

**Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих**

Единый тарифно-квалификационный справочник, от 31 января 1985 г.

*Прим. РЦПИ: см.*
P970064
*;*
P030012

**Неофициальный**

  
**текст**

**ПЕРЕЧЕНЬ**
  
**выпусков Единого тарифно-квалификационного**
  
**справочника работ и профессий рабочих**
  
**и входящих в них разделов**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

  NN   |      Наименования разделов, входящих в выпуски
  
выпуска|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*1\*       Профессии рабочих, общие для всех отраслей*
  
*народного хозяйства*

2        Литейные работы

         Сварочные работы

         Котельные, холодно-штамповочные, волочильные и
  
         давильные работы

         Кузнечно-прессовые и термические работы

         Механическая обработка металлов и других материалов

         Металлопокрытия и окраска

         Эмалирование

         Слесарные и слесарно-сборочные работы

3        Строительные, монтажные  и ремонтно-строительные
  
         работы

4        Общие профессии горных и горно-капитальных работ

         Общие профессии обогащения, агломерации и

         брикетирования

         Добыча и обогащения угля и сланца, строительство

         угольных шахт и разрезов

         Строительство метрополитенов, туннелей и подземных
  
         сооружений специального назначения

         Добыча и обогащение рудных и россыпных полезных
  
         ископаемых

         Агломерация руд

         Добыча и обогащение горнохимического сырья

         Добыча и обогащение строительных материалов

         Добыча и переработка торфа

         Переработка бурых углей и озокеритовых руд

5        Геологоразведочные и топографо-геодезические
  
         работы

6        Бурение скважин

         Добыча нефти и газа

7        Общие профессии черной металлургии

         Доменное производство

         Сталеплавильное производство

         Прокатное производство

         Трубное производство

         Ферросплавное производство

         Коксохимическое производство

         Производство огнеупоров

         Переработка вторичных металлов

8        Общие профессии цветной металлургии

         Производство цветных, редких металлов и
  
         порошков из цветных металлов

         Обработка цветных металлов

         Производство твердых сплавов, тугоплавких
  
         металлов, изделий порошковой металлургии

         Производство электродной продукции

9        Эксплуатация оборудования электростанций
  
         и сетей, обслуживание потребителей электросетей

         Ремонт оборудования электростанции сетей

10       Производство часов и технических камней,
  
         ремонт часов

11       Игольное производство

12       Ремизо-бердочное производство

13       Жестяно-баночное и тубное производство

14       Производство металлических электродов

15       Производство металлических канатов, сеток,
  
         пружин, щеток и цепей

16       Производство медицинских инструментов, приборов
  
         и оборудования

17       Производство абразивов

18       Производство синтетических алмазов, сверхтвердых
  
         материалов и изделий из них и природных алмазов

19       Общие профессии электротехнического производства

         Производство электроизоляционных материалов

         Электроугольное производство

         Кабельное производство

         Изоляционные и намоточно-обмоточные работы

         Производство химических и других источников
  
         тока

20       Общие профессии электронной техники

         Полупроводниковое производство

         Производство радиодеталей

         Электровакуумное производство

         Пьезотехнические производства

21       Производство радиоаппаратуры и аппаратуры
  
         проводной связи

22       Производство и ремонт летательных аппаратов,
  
         двигателей и их оборудования

23       Судостроение и судоремонт

24       Общие профессии химических производств

25       Азотные производства и продукты органического
  
         синтеза

         Основные химические производства

26       Анилинокрасочное производство

         Производство полиграфических красок

         Лакокрасочные производства

27       Производство синтетических изделий,
  
         пластмасс и их переработка

         Производство полимерных строительных материалов
  
         и изделий

         Производство органического стекла и изделий из

         органического стекла

28       Производство химических волокон

29       Производство стекловолокна, стекловолокнистых
  
         материалов, стеклопластиков и изделий из них

30       Гидролизное производство и переработка сульфитных
  
         щелоков

         Производство дрожжей

         Ацетонобутиловое производство

         Производство лимонной и винно-каменной кислот

31       Производство медикаментов, витаминов, медицинских,
  
         бактерийных и биологических препаратов и материалов

32       Производство синтетических каучуков, жирозаменителей
  
         и продуктов нефтехимии

33       Общие профессии производства и переработки резиновых
  
         смесей

         Производство резиновых технических изделий,
  
         резиновой обуви и резиновых изделий широкого
  
         потребления

         Производство регенерата

         Производство технического углерода

         Производство, восстановление и ремонт шин

*34\*      Химико-фотографические производства*

35       Производство искусственной кожи

36       Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев,
  
         угля и обслуживания магистральных трубопроводов

37       Производство изделий из коры пробкового дерева

38       Производство асбестовых технических изделий

39       Лесозаготовительные работы

         Лесосплав

         Подсочка леса

         Заготовка и переработка тростника

40       Общие профессии деревообрабатывающих производств

         Лесопиление и деревообработка

         Производство древесных и костровых плит

         Производство фанеры

         Производство мебели

         Производство спичек

         Производство карандашей

41       Производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий
  
         из них

42       Производство цемента

         Производство асбестоцементных и асбестосилитовых
  
         изделий

         Обработка камня и производство камнелитейных изделий

         Производство железобетонных и бетонных изделий и
  
         конструкций

         Производство стеновых и вяжущих материалов

43       Производство теплоизоляционных материалов

         Производство асфальтовой мастики и плитки

         Производство мягкой кровли и гидроизоляционных
  
         материалов

         Обработка слюды

44       Общие профессии по производству стекла и
  
         стеклоизделию

         Производство строительного, технического,
  
         хозяйственно-бытового и медицинского стекла

         Производство электровакуумного стекла

         Производство приборов и стекла

45       Общие профессии производства керамических, фарфоровых
  
         и фаянсовых изделий

         Производство изделий строительной керамики

         Производство электрокерамических изделий

         Производство фарфоровых и фаянсовых изделий

46       Первичная обработка хлопка и лубяных культур

47       Общие профессии производства текстиля

         Шелкомотальное производство

         Хлопчатобумажное производство

         Льняное производство

         Шерстяное производство

         Шелковое производство

         Пенько-джутовое производство

         Производство ваты

         Производство нетканых материалов

         Сетевязальное производство

         Валяльно-войлочное производство

         Трикотажное производство

         Производство текстильной галантереи

         Ручное ткачество

*48\*      Общие профессии производств легкой промышленности*

         Кожевенное, кожесырьевое производство

         Производство кожаной обуви

         Меховое производство

         Кожгалантерейное производство

         Шоно-седельное производство

         Производство технических изделий из кожи

         Щетинно-щеточное производство

         Дубильно-экстрактовое производство

49       Швейное производство

50       Парашютное производство

51       Общие профессии производств пищевой продукции

52       Производство мясных продуктов

         Птицепереработка

         Маслодельное, сыродельное и молочное производство

53       Производство консервов

54       Добыча и переработка рыбы и морепродуктов

55       Производство алкогольной и безалкогольной продукции

         Добыча и переработка солодкового корня

         Хлебопекарно-макаронное производство

         Кондитерское производство

         Крахмалопаточное производство

         Производство сахара

         Производство пищевых концентратов

         Табачно-махорочное и ферментационное производства

         Эфиромасличное производство

         Производство чая

         Парфюмерно-косметическое производство

         Масложировое производство

         Добыча и производство поваренной соли

         Элеваторное, мукомольно-крупяное и комбикормовое
  
         производства

         Общественное питание

57       Эксплуатация и летные испытания летательных аппаратов
  
         (воздушных судов)

*59\*      Общие профессии полиграфического производства*

         Формные процессы полиграфического производства

         Печатные процессы

         Брошюровочно-переплетные и отделочные процессы

         Шрифтовое производство

60       Производство наглядных пособий

61       Рекламно-оформительские и макетные работы

         Реставрационные работы

62       Киностудии и предприятия, организации телевидения
  
         и радиовещания

63       Общие профессии производства музыкальных инструментов

         Производство клавишных инструментов

         Производство смычковых инструментов

         Производство щипковых инструментов

         Производство язычковых инструментов

         Производство духовых и ударных инструментов

         Ремонт и реставрация музыкальных инструментов

64       Производство игрушек

65       Общие профессии производства художественных изделий

         Ювелирно-филигранное производство

         Производство художественных изделий из металла

         Производство художественных изделий из дерева,
  
         капокорня и бересты

         Гранильное производство

         Производство художественных изделий из камня

         Производство художественных изделий из папье-маше с
  
         миниатюрной живописью

         Производство художественных изделий из кости и рога

         Производство художественных изделий из янтаря

         Скульптурное производство

         Производство грунтованного холста и картона

         Производство художественных изделий из кожи и меха

         Производство изделий народных художественных
  
         промыслов

66       Химчистка и крашение

         Работы и профессии рабочих прачечных

67       Перечень (алфавит) профессий, помещенных в ЕТКС с
  
         указанием наименований профессий по ранее
  
         действовавшим выпускам и разделам ЕТКС

68       Перечень наименований профессий, предусмотренных
  
         действовавшими выпусками ЕТКС, с указанием
  
         измененных наименований профессий и разделов ЕТКС, в
  
         которые они включены

69       Газовое хозяйство городов, поселков и населенных
  
         пунктов

70       Работы и профессии рабочих в животноводстве

71       Оптико-механическое производство

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*\*Выпуски Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и входящие в них разделы, смотрите ниже по тексту документа.*

Утвержден              
  
Постановлением Государственного  
  
комитета СССР по труду и социальным
  
вопросам и Секретариата ВЦСПС   
  
от 31 января 1985 г. N 31/3-30

(в ред. постановлений Минтруда РФ  
  
от 24.12.92 N 60,         
  
от 11.02.93 N 23,         
  
от 19.07.93 N 140,        
  
от 29.06.95 N 36,         
  
от 17.05.2001 N 40)

**Выпуск 1**

**Раздел: профессии рабочих, общие для всех отраслей**
  
**народного хозяйства**

      Раздел данного выпуска Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) переработан Центральным бюро нормативов по труду с участием специалистов 56 министерств, ведомств, научно-исследовательских организаций и заводов.
  
    
  
      В разделе ЕТКС учтены ранее утвержденные дополнения и изменения, внесены дополнения и изменения в содержание большинства тарифно-квалификационных характеристик; изменен диапазон разрядов по профессиям: "Водитель погрузчика", "Генераторщик ацетиленовой установки", "Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю", "Котлочист", "Лаборант-кристаллооптик", "Лаборант по анализу газов и пыли", "Лаборант-полярографист", "Лаборант-рентгеноструктурщик", "Лаборант спектрального анализа", "Машинист (кочегар) котельной", "Машинист моечных машин", "Оператор акустических испытаний", "Оператор заправочных станций", "Транспортировщик".
  
  
      Раздел дополнен профессиями широкого профиля: "Машинист расфасовочно-упаковочных машин", разработанной на основе пяти действующих профессий, "Укладчик-упаковщик", разработанной на основе девяти действующих профессий, "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования", разработанной на основе двух действующих профессий. В раздел включены профессии "Котлочист" и "Изготовитель трафаретов, шкал и плат", помещенные ранее в других выпусках ЕТКС; переименованы профессии: "Лаборант лаборатории искусственного старения стекла и стеклоизделий" в профессию "Лаборант лаборатории искусственного старения стеклоизделий", "Машинист автомобилеподъемника" в "Машиниста автомобилеразгрузчика", "Подсобный (транспортный) рабочий" в "Подсобного рабочего", "Заправщик горючими и смазочными материалами" в "Оператора заправочных станций".

      В разделе уменьшено количество профессий до 109 наименований. Профессии: "Дровокол", "Фотолаборант" и "Шорник" из раздела исключены и унифицированы с аналогичными профессиями в других выпусках ЕТКС.

      В раздел включены новые профессии: "Лаборант минералогического анализа", "Лаборант по анализу люминофоров", "Лаборант рентгеноспектрального анализа", "Оператор механизированных и автоматизированных складов". Тарифно-квалификационные характеристики, помещенные в данном разделе ЕТКС, являются обязательными при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим на предприятиях, организациях и учреждениях всех отраслей народного хозяйства, независимо от ведомственной подчиненности, кроме особо оговоренных случаев.

      Выпущено по заказу Научно-исследовательского института труда.

**Профессии рабочих, общие для всех отраслей**
  
**народного хозяйства**

**Введение**

      Данный раздел ЕТКС переработан с учетом современного состояния организации, нормирования и стимулирования труда.

      В разделе осуществлено совершенствование тарификации аналогичных работ, уточнены тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих в связи с изменением содержания труда под влиянием ускорения научно-технического прогресса, возросших требований к качеству продукции, квалификации, знаниям, общеобразовательной и специальной подготовке рабочих.

      ЕТКС содержит тарифно-квалификационные характеристики, сгруппированные в разделы по производствам и видам работ, независимо от того, на предприятиях (организациях) какого министерства (ведомства) эти производства или виды работ имеются.

      В ЕТКС, как правило, каждая профессия встречается только в одном из разделов. В настоящий раздел включены профессии рабочих, не являющиеся специфичными для какого-либо конкретного производства или вида работ. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих разработаны применительно к шестиразрядной тарифной сетке. Разряды работ установлены по их сложности, как правило, без учета условий труда.

      В дополнение к отдельным выпускам, содержащим тарифно-квалификационные характеристики, как справочный материал при пользовании ЕТКС изданы: Перечень (алфавит) профессий, помещенных в ЕТКС с указанием наименований профессий по ранее действовавшим выпускам и разделам ЕТКС, Перечень наименований профессий, предусмотренных действовавшими выпускам ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий и разделов ЕТКС, в которые они включены, а также Перечень выпусков и входящих в них разделов.

      Порядок пользования тарифно-квалификационными характеристиками, присвоения и повышения разрядов, внесения изменений и дополнений указан в Общих положениях Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР, помещенных в начале данного выпуска ЕТКС.

     
*При пользовании этим выпуском ЕТКС, кроме Общих положений, необходимо руководствоваться следующим:*

*В характеристиках работ низших разрядов отдельных профессий, исходя из условий производства или характера выполняемой работы, записано, что выполнение этих работ производится под руководством рабочего более высокой квалификации. В таких случаях рабочие профессий более высоких разрядов должны уметь руководить рабочими более низких разрядов той же профессии и осуществлять это руководство. Если по условиям производства необходимо на рабочего более высокого разряда возложить выполнение обязанностей бригадира, то доплата за бригадирство производится только в случаях, специально оговоренных в соответствующих постановлениях.*

*В разделах "Должен знать" тарифно-квалификационных характеристик во всех профессиях следует иметь в виду необходимость обладания знаниями в пределах выполняемой работы.*

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. Аккумуляторщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
Разборка и сборка аккумуляторов, обезжиривание аккумуляторных сосудов, фильтрация, подготовка дистиллированной воды и обслуживание оборудования зарядных станций под руководством аккумуляторщика более высокой квалификации. Подготовка аккумуляторов к ремонту и заряду. Очистка, промывка и протирка аккумуляторных сосудов. Зачистка заусенцев и наплывов после пайки у пластин соединительных полос и наконечников. Перемещение бутылей с кислотой, электролитом, дистиллированной водой, банок с едким калием в пределах рабочего места.
  
     
**Должен знать:**
основные сведения об устройстве аккумуляторных батарей; наименование основных материалов и реактивов аккумуляторного производства; правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними, способы определения их по внешнему виду и другим признакам; наименование и назначение наиболее распространенных простых инструментов, приспособлений.

**Параграф 2. Аккумуляторщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка и сборка аккумуляторов всех типов. Обслуживание оборудования зарядных станций (агрегатов). Заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей всех типов. Замена резиновых клапанов на пробках, заготовка прокладок. Измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторных батарей. Пайка соединений аккумуляторных батарей. Определение плотности и уровня электролита в элементах аккумуляторов. Приготовление раствора щелочи из кристаллического каустика или концентрированного раствора по установленной рецептуре. Закрытие шнуром щелей между крышками и сосудами и заливка их разогретой мастикой. Заливка и доливка банок дистиллированной водой и электролитом. Замена отдельных банок и обмазывание их мастикой. Ведение записей по эксплуатации зарядных станций (агрегата).
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения из электротехники: устройство и назначение аккумуляторных батарей; правила и режимы заряда и разряда аккумуляторных батарей; свойства применяемых кислот, щелочей и правила обращения с ними; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов для измерения напряжения элементов аккумуляторных батарей.

**Параграф 3. Аккумуляторщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых и средней сложности работ по ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Выявление повреждений элементов батарей и их устранение. Текущий ремонт зарядных агрегатов. Смена электролита и сепарации в аккумуляторных батареях. Заготовка колодок и прокладок. Отливка свинцовых соединительных полос и наконечников. Установка в сосуды подпорных стекол и свинцовых прокладок. Установка крышек блок-сосудов с припайкой перемычек. Приготовление электролита по установленной рецептуре. Монтаж и демонтаж элементов аккумуляторных батарей с выправкой соединительных деталей. Удаление шлама из элементов работающих батарей. Выполнение всех работ, предусмотренных инструкцией по вводу аккумуляторов в эксплуатацию.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники; конструктивное устройство и принцип работы однотипных аккумуляторных батарей; принципиальную схему зарядного агрегата; правила соединения пластин и их полярность; устройство аппаратов и приборов, применяемых при ремонте и обслуживании аккумуляторных батарей; виды повреждений элементов аккумуляторных батарей и способы их устранения; приемы работ и технологическую последовательность операций при разборке, сборке и ремонте элементов аккумуляторных батарей; основные физические и химические свойства материалов, применяемых при ремонте аккумуляторов; правила приготовления электролита для различных типов аккумуляторов и батарей; устройство контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 4. Аккумуляторщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных работ по ремонту и формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Средний ремонт зарядных агрегатов. Регулирование напряжения и силы тока при заряде. Определение и устранение повреждений аккумуляторных батарей. Обслуживание машинного привода, ртутного выпрямителя, токораспределительного щита. Испытание аккумуляторных батарей. Определение пригодности аккумуляторов и батарей к дальнейшей эксплуатации. Пригонка междуэлементных соединений. Определение качества электролита. Подготовка и оформление технической документации до и после проведения ремонта аккумуляторов и батарей.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей различных типов и емкостей; устройство оборудования зарядных агрегатов; схемы монтажа и установки аккумуляторных батарей; электрические измерительные приборы и приборы для замера плотности кислот, щелочей и газов; правила ремонта аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых в аккумуляторном производстве; методы нахождения и устранения короткого замыкания в элементах батарей; приемы правки и раскроя свинца по размерам и чертежам для изготовления рубашки; порядок вывода отдельных элементов из работающей цепи; нормы напряжения во время заряда и разряда аккумуляторов.

**Параграф 5. Аккумуляторщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных работ по ремонту, формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей разных типов и емкостей. Выбор режима формовки и заряда аккумуляторных батарей. Дефектация судовых аккумуляторов всех типов перед ремонтом. Составление расчетов схем соединения аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата. Ревизия и испытание всех типов судовых стационарных и переносных аккумуляторов. Определение объема ремонта дистилляторов. Обслуживание аккумуляторов в период заводских, ходовых и государственных испытаний на всех типах судов и сдача их заказчику. Корректирование химического состава электролита. Подформовка отстающих элементов. Капитальный ремонт зарядных агрегатов. Производство паяльных работ на водородных аппаратах. Составление схемы отключения отдельных элементов для ремонта батарей, находящихся под напряжением. Ведение учета и технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования и аппаратуры зарядных станций.
  
     
**Должен знать:**
 основы физики и химии; конструкцию аккумуляторных батарей всех типов и емкостей; оборудование зарядных станций; правила расчета схем соединений аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата; устройство электрических измерительных приборов и приборов для замера плотности кислот, щелочей и газов; правила ремонта судовых аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; методы определения и устранения сложных неисправностей в работе аккумуляторных батарей, аппаратуре и оборудовании зарядных станций; порядок и правила ведения учета работы зарядных агрегатов и аккумуляторных батарей и составления необходимой технической документации.

**Параграф 6. Аппаратчик воздухоразделения**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание кислородных и кислородно аргонных установок под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Продувка осушительных батарей, влагоотделителей воздушных компрессоров и декарбонизаторов, слив жидкого кислорода в стационарные и транспортные танки. Смазывание обслуживаемого оборудования. Участие в текущем ремонте оборудования установки и аппаратуры. Наблюдение за состоянием давления в рампе и участие в наполнении баллонов. Откатка и расстановка баллонов на складе. Окраска баллонов в разные цвета в зависимости от газов наполнения. Промывка водой и растворителями аппаратуры и емкостей. Ведение документации по заполнению баллонов. Проверка и заполнение паспортов на баллоны.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения о технологической схеме кислородного и кислородно-аргонного производства; основные свойства получаемых газов и способы определения и устранения их утечки; принцип действия наполнительной рампы и расположение на ней газовых вентилей; устройство стационарных и транспортных танков, приспособлений для слива жидкого кислорода и правила обращения с ними; устройство баллонов и правила их наполнения, испытания и хранения; цвета окраски баллонов в зависимости от газа наполнения и объем баллонов; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 7. Аппаратчик воздухоразделения**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса производства кислорода на кислородной установке (агрегате) производительностью кислорода до 100 куб. м/ч. Регулирование разделительного аппарата. Производство анализа газа. Наблюдение за работой газовых счетчиков и дифференциальных манометров, за изменениями показателей жидкого и газообразного кислорода, азота, аргона и жидкого воздуха в испарителе. Наполнение баллонов и контроль наполнения и слива жидкого кислорода в стационарные и транспортные танки. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом. Текущий ремонт оборудования установки и аппаратуры. Ведение контрольно-учетных записей о работе установки. Наблюдение за состоянием наполнительной рампы и всех ее трубопроводов, вентилей и контрольно-измерительной аппаратуры. Контроль за транспортировкой и хранением наполненных баллонов.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства кислорода; устройство наполнительной рампы; устройство кислородных установок и назначение отдельных узлов; правила регулирования аппаратов по показателям контрольно-измерительных приборов; основные сведения из физики, химии и электротехники; свойства инертных газов; правила ведения контрольно-учетных записей о работе установки; методы проведения анализа газов; правила слива жидкого кислорода в танки, наполнения баллонов газом, обращения с наполненными баллонами и порядок их хранения; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 8. Аппаратчик воздухоразделения**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 100 до 800 куб. м/ч, сырого аргона до 15 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота до 500 л/ч. Технологический отогрев блока разделения воздуха, ацетиленовых адсорберов. Регенерация адсорбционных осушительных устройств. Проведение нескольких анализов газов. Наблюдение за состоянием газгольдера, рампы, жидкостного кислородного насоса, детандера, герметичностью и исправностью коммуникаций и аппаратуры. Участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования установки и аппаратуры. Контроль предохранительных устройств, вентиляционных установок, телефонной и светозвуковой сигнализации.
  
     
**Должен знать:**
 основы физики, химии и электротехники; технологическую схему производства аргона; устройство отдельных агрегатов и узлов оборудования кислородных и аргонных установок и назначение их в общей технологической схеме производства кислорода, аргона и азота; способы промывки и испытания аппаратуры, оборудования и емкостей; выявление и устранение неполадок в работе установок; устройство и назначение сложных контрольно-измерительных приборов, предохранительных устройств и средств сигнализации; требования, предъявляемые к качеству выпускаемого продукта; правила производства работ по ремонту оборудования, арматуры и аппаратуры.

**Параграф 9. Аппаратчик воздухоразделения**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 800 до 12000 куб. м/ч, сырого аргона свыше 15 до 140 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота свыше 500 до 1000 л/ч. Ведение технологического процесса производства криптоно-ксеноновой смеси под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Испытание на герметичность оборудования кислородных установок. Переключение баллонов блока сушки, продувки, влагоотделителей, воздушного компрессора и скруббера. Наполнение газгольдеров кислородом, азотом и аргоном и контроль степени наполнения их этими газами, а также работы электрических, газовых счетчиков, манометров, дифманометров и предохранительных клапанов. Сборка и разборка фильтров.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства азота; конструкцию отдельных агрегатов и узлов кислородных и криптоновых установок; способы устранения неполадок в работе агрегатов установок; способы испытания на герметичность оборудования и аппаратуры кислородных установок; правила работы сосудов, работающих под давлением; устройство стационарных и транспортных танков для жидкого кислорода и азота; устройство аргонной колонны, блока тонкой химической очистки аргона.

**Параграф 10. Аппаратчик воздухоразделения**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором и очисткой сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 12000 куб. м/ч, сырого аргона свыше 140 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота свыше 1000 л/ч, а также на установках, работающих в двух режимах с одновременным получением пяти-семи высокочистых продуктов разделения воздуха. Ведение технологического процесса производства криптоно-ксеноновой смеси. Продувка и переключение абсорберов ацетилена и фильтров, контроль работы электрических или водяных газовых счетчиков, манометров и дифманометров. Наблюдение за промывкой, разборкой и сборкой детандерных фильтров. Контроль наполнения емкостей и баллонов жидким кислородом.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства газообразного и жидкого кислорода, аргона, азота и криптона; устройство и реконструкцию различных типов кислородных установок; способы промывки оборудования и аппаратуры кислородных установок; способы обеспечения невзрываемости кислородного оборудования в процессе эксплуатации.

**Параграф 11. Аппаратчик очистки сточных вод**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процессов очистки промышленных сточных вод или радиоактивных вод от примесей и улавливания ценных веществ для использования в технологическом процессе методами отстаивания, фильтрации, нейтрализации и т.п. Приготовление реагентов, дозирование и загрузка их в аппараты или бассейны в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Перекачивание и перепуск очищенных вод, радиоактивных шламов и осадков. Чистка аппаратов и коммуникаций от шлама. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы фильтров, подогревателей, дозаторов и насосов; элементарные сведения о технологических режимах процессов очистки промышленных сточных и радиоактивных вод; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; санитарные правила работы с радиоактивными веществами.

**Параграф 12. Аппаратчик очистки сточных вод**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процессов очистки промышленных сточных или радиоактивных вод от примесей и улавливания ценных веществ для использования в технологическом процессе методами отстаивания, фильтрации, нейтрализации и т.п. Приготовление реагентов: соды, известкового молока, едкого натра, дозирование и загрузка их в аппараты или бассейны в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод. Регенерация ионно-обменных фильтров. Проведение контрольных анализов на полноту очистки сточных вод, контроль и регулирование процесса очистки по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта. Ведение процесса ионно-обменной очистки или биохимического окисления сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 устройство фильтров, подогревателей, дозаторов и насосов; технологические режимы процессов очистки - отстаивания, фильтрации и нейтрализации промышленных сточных и радиоактивных вод; химические реактивы, применяемые в очистительных установках; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; методику проведения анализов; определение сорбционного цикла по изменению pH среды; основы физики и химии.

**Параграф 13. Аппаратчик очистки сточных вод**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса очистки промышленных сточных вод от примесей методом ионно-обменной очистки или биохимического окисления. Выпарка радиоактивных вод на выпарных установках. Приготовление реагентов: смолы, магнезита, аммиака, кислоты и др., дозирование и загрузка их в аппараты в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод. Ведение процессов выделения аммиака из надсмольной воды в аммиачной колонне, отдувки летучего аммиака и разложения связанного аммиака в реакторе. Прием сточной воды на ионно-обменные фильтры или в аэротенки. Наблюдение за интенсивностью аэрации и процессом фильтрации. Регулирование технологического процесса сорбции (очистки) радиоактивных вод. Регенерация смолы и масел. Регулирование дозировки и скорости подачи химикатов в процессе регенерации смол. Отмывка смол от регенерирующего раствора и подготовка их к последующему циклу. Контроль и регулирование поступления кислорода по аэротенкам, количества сточных вод, содержания токсических веществ, степени очистки сточных вод, количества пены на поверхности воды в аэротенках, концентрации растворов щелочи и кислоты при помощи контрольно измерительных приборов и по результатам анализов. Обслуживание ионно обменных фильтров аэротенков, галереи управления с расположенными коммуникациями и арматурой, а также контрольно-измерительных приборов. Устранение неисправностей в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологические режимы процессов ионно-обменной очистки, биохимического окисления и аэрации сточных вод, регенерации смол; схему обслуживаемого участка; устройство ионно-обменных, биохимических, механических фильтров, выпарных установок, арматуры и коммуникаций; назначение и условия применения сложных контрольно измерительных приборов; параметры технологического режима очистки и правила регулирования процесса; основы теплотехники.

**Параграф 14. Аппаратчик химводоочистки**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение вспомогательных работ по обслуживанию отдельных агрегатов химводоочистки и регулирование работы дозировочных устройств под руководством аппаратчика более высокой квалификации, участие в составлении растворов реагентов по заданным рецептам, зарядке дозаторов, гашении извести, приготовлении растворов каустика, фосфата и хлора. Подвозка и подноска химикатов и материалов в пределах рабочего места. Чистка баков и промывка механических фильтров. Смазывание подшипников, механизмов.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения об устройстве обслуживаемых аппаратов и фильтров; расположение водопаропроводов, кранов и вентилей; состав и свойства основных фильтрующих материалов; основные способы механической и химической очистки воды; назначение пароструйного инжектора; правила очистки и промывки фильтров, емкостей и аппаратуры.

**Параграф 15. Аппаратчик химводоочистки**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование и др. на установке (агрегате) производительностью до 70 куб. м/ч. Обслуживание и регулирование работы водоподготовительных агрегатов и аппаратов конденсатоочистки: подогревателей, отстойников, сатураторов, деаэраторов, катионитовых и механических фильтров. Регенерация реагентов, очистка и промывка аппаратуры. Наблюдение за показателями контрольно-измерительных приборов. Определение жесткости, щелочности и других показателей качества химически очищенной воды. Приготовление реактивов и дозирование щелочи. Осмотр и текущий ремонт обслуживаемого оборудования и аппаратуры. Ведение записей в журнале о работе установок.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемого оборудования: водоподготовительных установок, фильтров различных систем, насосов, дозаторов, деаэраторов, сатураторов, отстойников и других аппаратов, применяемых в процессе химической очистки воды; основные химические процессы осветления, умягчения, пассивации и подкисления питательной воды, химические реагенты, реактивы, применяемые при химводоочистке; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; схему расположения паро- и водопроводов, кранов и вентилей; порядок и правила пуска и остановки агрегатов в нормальных и аварийных условиях; способы определения и устранения неисправностей в работе установок; системы смазочную и охлаждения обслуживаемых двигателей и механизмов.

**Параграф 16. Аппаратчик химводоочистки**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование и др. на установке (агрегате) производительностью свыше 70 до 300 куб. м/ч. Ведение процесса глубокого обессоливания воды методом ионообмена на катионитовых и анионитовых фильтрах и на ионитовых адсорбционных колоннах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Регенерация натрий-катионированных фильтров. Ведение процесса очистки воды от солей на одноступенчатых ионообменных фильтрах. Подготовка сырья: дробление, просев ионообменных смол, осветление и подогрев воды, приготовление растворов заданных концентраций. Регулирование подачи воды на последующие технологические стадии производства с пульта управления или вручную.
  
      Регенерация катионитовых, анионитовых установок растворами кислот, солей, щелочей. Регулирование параметров технологического режима, предусмотренных регламентом: температуры, давления, концентрации регенерирующих растворов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Проведение химических анализов конденсата, пара, питательной и топливной воды. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемого оборудования; технологическую схему ведения процесса очистки воды; устройство контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства растворов солей, кислот, щелочей; требования, предъявляемые к обессоленной воде техническими условиями; методику проведения анализов; правила и нормы докотловой и внутрикотловой очистки воды; порядок пуска и остановки агрегатов в нормальных и аварийных условиях.

**Параграф 17. Аппаратчик химводоочистки**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание на установке (агрегате) производительностью свыше 300 куб. м/ч. Ведение процесса глубокого обессоливания воды методом ионообмена на катионитовых и анионитовых фильтрах и на ионитовых адсорбционных колоннах. Контроль параметров технологического режима, предусмотренных регламентом: температуры, давления, скорости подачи воды, концентрации регенерирующих растворов по показаниям контрольно измерительных приборов и результатам химических анализов. Измерение электропроводности обессоленной воды. Расчет потребного количества сырья и выхода продукта. Удаление из воды взвешенных частиц коагуляции, содоизвестковое водоумягчение. Изменение всего режима химводоочистки при изменении качества поступающей воды. Обеспечение исправной работы всей водоподготовительной системы, своевременной очистки и промывки аппаратов и смазывание частей всех механизмов. Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта. Запись показателей процесса химводоочистки в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 правила регулирования процесса химической очистки воды; кинематические схемы обслуживаемого оборудования; методику проведения анализов и расчетов.

**Параграф 18. Бункеровщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заполнение бункеров кусковыми или сыпучими материалами с помощью элеваторов, конвейеров, скиповых подъемников, вагонеток с опрокидывающимся кузовом и других систем подъемно транспортных механизмов под руководством бункеровщика более высокой квалификации. Наблюдение за подачей материалов в железнодорожные вагоны, автосамосвалы, на дробильные установки и транспортеры. Управление затворами и питателями. Пуск и остановка конвейеров. Регулирование равномерности поступления и размещения материала в приемных сосудах и на транспортере. Соблюдение необходимого зазора между колосниками решеток и наблюдение за наполнением бункеров. Шуровка материала (горной массы, горячего агломерата и других материалов). Устранение зависаний, завалов и заторов. Разбивка негабаритных глыб, дробление крупных кусков на решетках перепускных бункеров или гезенков. Удаление посторонних предметов. Подкатка, установка и загрузка вагонеток. Сцепка, расцепка и откатка груженых вагонеток. Очистка обслуживаемого бункера (люка) и пути у рабочего места. Текущий ремонт бункерных затворов. Подача сигналов кондуктору на постановку вагонов под разгрузку.
  
     
**Должен знать:**
 устройство бункеров, пусковой аппаратуры, системы звуковой и видимой сигнализации, устройство затворов и откаточных путей, транспортных механизмов приводной и натяжной станции конвейерной линии; объем бункера, грузоподъемность приемных сосудов, допустимую нагрузку на ленту транспортера; технические условия на разгружаемый материал; способы дробления негабаритных кусков и предотвращения слеживаемости материала; правила очистки бункеров; конструкцию сцепок; правила сцепки, расцепки, откатки груженых вагонеток и думпкар; правила подачи и приема звуковых и видимых сигналов, разгрузки транспортных средств.

**Параграф 19. Бункеровщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заполнение бункеров кусковыми или сыпучими материалами с помощью элеваторов, конвейеров, скиповых подъемников, вагонеток с опрокидывающимся кузовом и т.п. и других систем подъемно транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением. Наблюдение за бесперебойной работой механизмов, систем пневмотранспорта и автоматического управления, аспирационных устройств. Пуск и остановка обслуживаемых механизмов. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств. При необходимости ручное управление механизмами. Обслуживание приемных устройств.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов, систем пневмотранспорта, автоматического управления, контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств; способы ручного управления механизмами, затворами и питателями; свойства материалов (гранулометрический состав, влажность, нежелательные примеси) и предъявляемые к ним требования; порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.

**Параграф 20. Бункеровщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса заполнения бункеров губчатым железом с помощью герметического конвейера. Ведение процесса хранения и дезактивации губчатого железа в атмосфере инертного газа. Контроль за работой шлюзовых загрузочных устройств и разгрузочных затворов. Регулировка давления инертного газа в бункере. Наблюдение за содержанием водорода в вентиляционной системе и кислорода в бункере. Измерение температуры губчатого железа на различных уровнях для контроля процесса дезактивации.
  
     
**Должен знать:**
 устройство шлюзовых загрузочных устройств и разгрузочных затворов; технологический процесс транспортировки и хранения губчаного железа; способы регулирования давления и нормы расхода инертного газа; коммуникации газоподводящей и газоотводящей арматуры; методику замера температуры и регулирования газового режима; физические и химические свойства губчатого железа; предельно допустимые концентрации взрывоопасных и токсических веществ.

**Параграф 21. Варщик смолки**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение по установленной рецептуре процесса варки различных смолок или плавления сургуча в котлах и аппаратах. Наблюдение за ходом варки. Регулирование температуры варки. Подача пара. Фильтрация сваренной смолки. Отбор проб и проведение испытаний на вязкость, твердость, плотность, упругость, температуру размягчения и др. Определение готовности смолки, разливка ее в барабаны или другие емкости, взвешивание. Маркировка смолки и сдача ее на склад. Чистка котлов, топок. Ведение первичного учета. При огневой варке - подготовка и подача топлива и топка печи.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру приготовления смолки; классификацию смолок по температуре размягчения; температурный режим варки смолки различных марок и методы предупреждения кристаллизации смолки в процессе варки; порядок отбора проб и правила проведения испытаний смолки на вязкость, твердость, плотность, упругость и технические условия на смолку и сургуч; устройство и правила пользования приборами для испытания смолки.

**Параграф 22. Водитель погрузчика**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление тракторными погрузчиками и разгрузчиками, вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов под руководством водителя более высокой квалификации. Участие в планово-предупредительном ремонте погрузо-разгрузочных и грузозахватных механизмов и приспособлений.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения об устройстве обслуживаемых погрузчиков и погрузо-разгрузочных механизмов и их агрегатов; инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатке; характеристику масел и смазочных материалов; причины неисправностей и методы их устранений.

**Параграф 23. Водитель погрузчика**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление аккумуляторными погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель грузов. Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузчика и всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика, его механизмов и их устранение. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений. Заряд аккумуляторов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство аккумуляторного погрузчика; способы погрузки, выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила уличного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию; элементарные сведения по электротехнике.

**Параграф 24. Водитель погрузчика**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.), вагонопогрузчиками, вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал. Техническое обслуживание погрузчика и текущий ремонт всех его механизмов. Определение неисправностей в работе погрузчика. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений.
  
     
**Должен знать:**
 устройство погрузчиков и аккумуляторных батарей; способы погрузки и выгрузки грузов на всех видах транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила уличного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию; применяемые сорта горючих и смазочных материалов; наименования основных материалов аккумуляторного производства; правила хранения кислот, щелочей и обращения с ними.
  
      При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 73,5 кВт (свыше 100 л.с.) и при работе на погрузчике мощностью до 147 кВт (до 200 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин - 5-й разряд.
  
      При работе на погрузчике мощностью свыше 147 кВт (свыше 200 л.с.) с использованием его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин - 6-й разряд.

**Параграф 25. Газовщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание воздухонагревателей, контроль их состояния и работы оборудования газового хозяйства отдельных плавильных, нагревательных, термических, кузнечных, закалочных и других печей, кроме доменных, перевод воздухонагревательных аппаратов с воздуха на газ и с газа на воздух под руководством газовщика более высокой квалификации. Участие в обслуживании газоочистительных установок, газосмесительных станций, газгольдеров и газопроводов, а также в ремонте их оборудования. Очистка площадок у газовых горелок и смазывание трущихся частей узлов оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения о процессе плавки металла в печах; устройство воздухонагревателей и газовой аппаратуры; свойства горючих газов и правила работы в газозащитном аппарате и в газоопасной среде.

**Параграф 26. Газовщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание воздухонагревателей, контроль их состояния и работы оборудования газового хозяйства отдельных плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей, кроме доменных, вместимостью до 100 т. Обеспечение надлежащего теплового режима и дутья на обслуживаемых плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печах. Управление работой двигателей, насосов, скрубберов в процессе очистки газа. Обслуживание оборудования газосмесительных станций и газоочистительных установок. Обеспечение получения газа необходимой калорийности и давления. Поддержание заданного температурного режима сушки окрашенных изделий - контроль бесперебойной работы, регулирование наполнения и опорожнения газгольдеров. Обеспечение исправного состояния газопроводов и герметичности их соединений. Поддержание необходимого уровня воды в водяных затворах газовых клапанов, исправности горелок для сушки ковшей, желобов, стопоров. Наблюдение за газопроницаемостью сводов генераторов, шлаковиков и клапанов цехов. Участие в ремонте и чистке газопроводов и арматуры на обслуживаемом объекте или участке.
  
     
**Должен знать:**
 основы технического процесса работы плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей; устройство скрубберов, автоматических регуляторов, оборудования газгольдеров; схемы газопроводов и вспомогательной арматуры.

**Параграф 27. Газовщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание и контроль воздухонагревателей и оборудования газового хозяйства плавильных цехов или участков с количеством до трех печей различных конструкций, кроме доменных, или отдельных плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей вместимостью свыше 100 т. Обслуживание газопроводов и их вспомогательных устройств, газорегуляторных пунктов и газораспределительных станций. Определение содержания ядовитых газов с помощью приборов. Обеспечение надлежащего теплового режима и дутья обслуживаемых печей. Перевод воздухонагревателей с газа на воздух и с воздуха на газ. Обслуживание установок по очистке, смешению газов и сети газопроводов. Контроль расхода газа, давления и температуры дутья, расхода пара при увлажненном дутье. Учет показаний контрольно-измерительных приборов и оформление установленной документации по тепловому режиму печей. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования газовой сети и арматуры.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс работы плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей; конструктивное устройство воздухонагревателей и газовой аппаратуры плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, кузнечных и закалочных печей; физические и химические свойства газов; схему коммуникаций газопроводов и воздуходувной сети на обслуживаемом участке.

**Параграф 28. Газовщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание и контроль воздухонагревателей и оборудования газового хозяйства плавильных цехов или участков с количеством свыше трех печей различных конструкций и объема (кроме доменных печей). Обеспечение надлежащего теплового режима и дутья обслуживаемых печей. Контроль работы воздуходувок, качества очистки газа и равномерности поступления газа для технологических печей. Предупреждение и устранение утечки газа через сальники задвижек и фланцевые соединения. Регулирование режимов и схемы работы газовых установок. Учет расхода и давления газа и оформление установленной на обслуживаемом участке документации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс работы плавильных и нагревательных печей; конструктивное устройство воздухонагревателей и газовой аппаратуры плавильных, нагревательных и закалочных печей; правила регулирования процесса работы печей; методы перехода с одного режима работы на другой; особенности потребителей в использовании газа и характер работы действующих агрегатов.

**Параграф 29. Газогенераторщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка от фусов и смолы гидравлических затворов и коллекторов сырого газа, пылеуловителей газогенераторов и фенольных лотков. Включение и выключение чаш газогенераторов. Регулирование подачи воды в гидрозатворы. Наблюдение за работой шлакоудаляющих механизмов. Уборка шлака и золы, погрузка и транспортировка их в установленное место. Удаление шлама из стояков и гидрозатворов скрубберов. Обслуживание вращающихся чаш гидрозатворов. Смазывание подвижных механизмов. Участие в работах по загрузке газогенераторов топливом, шуровке его пиками и пневмоинструментом. Обслуживание загрузочного оборудования. Выполнение под руководством газогенераторщика более высокой квалификации других работ по обслуживанию газогенераторов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы газогенераторов; конструкцию и принцип работы шлакоудаляющих механизмов; расположение и устройство гидравлических затворов и коллекторов газа; виды и свойства гидрозатворов и коллекторов газа; виды и свойства газогенераторного топлива, правила его загрузки и шуровки; схему подачи воды к гидрозатворам; способы определения и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и механизмов; порядок и правила удаления и транспортировки шлака и золы; применяемый инструмент и приспособления; правила оказания первой помощи при угорании или отравлении газом.

**Параграф 30. Газогенераторщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса получения энергетического газа на газогенераторах малой производительности, работающих на дровах, торфе, сланце и угле. Регулирование загрузки газогенераторов и паровоздушного дутья. Обслуживание до 10 газогенераторов малой производительности и обеспечение их бесперебойной работы. Обслуживание пароводяных рубашек, паросборников. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью до 20000 куб. м/ч. Шуровка топлива пиками и пневмоинструментом. Замер зон горения и ликвидация неисправностей в работе газогенераторов. Наблюдение за горением, дутьем, температурным режимом и работой теплообменной аппаратуры генераторного отделения. Отключение, сушка, розжиг и включение газогенераторов в сеть. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Регулирование подачи воды в скрубберы и градирни. Чистка форсунок орошения газа. Контроль золо- и шлакоудаления. Участие в работах по ремонту оборудования газогенераторной станции.
  
     
**Должен знать:**
 устройство газогенераторов; технологический процесс получения энергетического газа; основные сведения по физике и химии, связанные с газификацией топлива; состав энергетического газа и его свойства; расположение коллекторов сырого газа; схему паро-, водо- и газопроводов; устройство системы газоочистки и технологию очистки газа; правила загрузки генераторов топливом; способы шуровки его пиками и пневмоинструментом.

**Параграф 31. Газогенераторщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса получения энергетического газа на газогенераторах высокой производительности, работающих на угле, коксе, антраците и других видах твердого топлива. Обслуживание генераторов водяного газа, генераторов водорода по железопаровому способу, а также генераторов на парокислородном дутье при переработке сланцев. Обслуживание свыше 10 газогенераторов малой производительности и обеспечение их бесперебойной работы. Наблюдение за загрузкой топлива, горением, дутьем, температурным режимом и за теплообменной аппаратурой. Регулирование водяных циклов. Отключение, сушка, розжиг газогенераторов и включение их в газовую систему. Замер зон горения, устранение прогаров, перекосов зон, двойных зон, шлаковых сводов, других неисправностей в работе газогенераторов. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью свыше 20000 до 40000 куб. м/ч. Определение качества топлива, газа и смолы. Участие в пуске и остановке оборудования газогенераторного цеха или станции.
  
     
**Должен знать:**
 основы физики и химии, связанные с получением энергетического газа, водяного газа и водорода; технологический процесс получения из твердого топлива энергетического газа и мероприятия по его очистке и улучшению качества; схему коммуникации газогенераторной станции или отделения; устройство коллекторов сырого газа, пылеуловителей и газосливов; правила ведения ремонтных работ.

**Параграф 32. Газогенераторщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса получения энергетического газа на мощных газогенераторах с режимом кипящего слоя, работающих на всех видах твердого топлива. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью свыше 40000 куб. м/ч. Наблюдение за работой всего оборудования и сети коммуникаций газогенераторной и газоочистительной станции. Своевременное обнаружение и устранение неисправностей в работе газогенераторов и очистной аппаратуры. Контроль состояния зон горения, дутья и температурного режима газогенераторов, а также очистки коллекторов, газосливов и пылеуловителей от фусов и смолы. Проверка качества газа и проведение мероприятий по его улучшению. Регулирование давления газа в системе коллекторов. Прием и пуск вновь установленных газогенераторов, а также газогенераторов после ремонта с проверкой состояния арматуры и газовой аппаратуры. Участие в монтаже, демонтаже и ремонте оборудования газогенераторных и газоочистительных установок.
  
     
**Должен знать:**
 конструкции мощных газогенераторов различных систем и высокопроизводительных газоочистительных установок; порядок и правила проверки и гидравлического испытания воздухо- и газопроводов, арматуры и газовой аппаратуры; способы обнаружения и устранения неисправностей в работе газогенераторных установок; порядок составления необходимой технической документации.

**Параграф 33. Газоспасатель**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Предупреждение и устранение просачивания газа в газопроводящей сети. Зарядка, разрядка, ремонт, сушка и чиста респираторов и другой газоспасательной аппаратуры. Наблюдение за правильностью дегазации. Проверка наличия защитных средств на рабочих местах, правильность их хранения, содержания и применения. Контроль выполнения графика замены противогазов, правил пользования ими и продолжительности пребывания рабочих в загазованной атмосфере. Учет продолжительности пребывания рабочих в загазованной атмосфере. Спасение людей при авариях, сопровождающихся выделением ядовитых паров, а также при несчастных случаях. Наблюдение за производством газоопасных работ, бесперебойной работой вентиляции в газоопасных местах. Отбор проб воздуха в газоопасных местах. Определение безопасности при проведении газоопасных, газоэлектросварочных работ в помещениях и внутри емкостей. Оказание первой помощи при отравлении газом.
  
     
**Должен знать:**
 устройство газогенераторов, газовой и газоспасательной аппаратуры; характер газоопасности в обслуживаемых цехах; способы отключения и включения коммуникаций газопроводящей сети; правила пользования газоспасательной аппаратурой; правила отбора проб воздуха; меры по оказанию первой помощи при газовых отравлениях.

**Параграф 34. Газоспасатель**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение газоспасательных работ в несложных условиях. Проведение мероприятий по предупреждению и устранению просачивания газов. Наблюдение за работой газопроводящей сети и газоспасательной аппаратуры и обеспечение их исправности. Контроль состояния газобезопасности в цехах, работы газопылеулавливающих и вентиляционных установок, правильности комплектования спасательных и защитных средств, а также инструмента в аварийных шкафах. Инструктаж рабочих о правилах безопасной работы. Оказание первой помощи пострадавшим с применением кислородной оживляющей аппаратуры.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс газификации топлива; состав и свойства встречающихся в производстве газов и паров, способы их распознавания и определения; газоопасные места работы на предприятии и порядок их обслуживания; правила безопасной работы; инструкции по обслуживанию газового хозяйства и других газоопасных цехов предприятия.

**Параграф 35. Газоспасатель**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение газоспасательных работ в сложных условиях. Проведение профилактической работы путем осмотра и обследования газовзрывопожароопасных цехов, установок, агрегатов и коммуникаций в соответствии с инструкцией Госгортехнадзора. Разработка мероприятий по предупреждению аварий и несчастных случаев в газоопасных производствах. Инструктаж рабочих и ИТР о правилах ведения работ в газовзрывопожароопасных цехах и пользования газозащитной аппаратурой. Участие в комиссиях комплексного обследования цехов по технике безопасности, в разработке перечня газоопасных мест работ и разбивке их на группы опасности. Организация смен газоспасательной службы. Проведение теоретических и практических занятий по газоспасательным работам. Руководство работами по спасению людей при авариях, сопровождающихся выделением ядовитых паров и газов, а также при несчастных случаях.
  
     
**Должен знать:**
 основные правила и формы проведения профилактической работы газоспасательной службой; схемы всех газопроводов, а также всего оборудования газоопасных производств; расположение на обслуживаемом предприятии газозащитных средств и средств для ликвидации аварий; инструкцию Госгортехнадзора о производстве работ в газовзрывопожароопасных цехах.

**Параграф 36. Генераторщик ацетиленовой установки**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание и ремонт ацетиленовых газогенераторов, установок или станций производительностью до 15 куб. м/ч. Зарядка газогенераторов карбидом кальция и очистителей очистительной массой. Распаковка барабанов с карбидом кальция. Проверка уровня воды в затворах. Подключение шлангов и запорных вентилей. Слив воды, конденсирующейся в трубах и водных очистителях. Наблюдение за работой газогенераторов и качеством газа. Взвешивание баллонов на весах. Дозирование баллонов газом. Разборка и сборка газогенераторов при ремонте.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения по физике и химии о газах; принципы получения ацетилена из карбида кальция; устройство ацетиленовых газогенераторов, очистителей и гидрозатворов; правила пользования ацетиленовыми установками; свойства карбида кальция и правила его хранения; устройство газгольдера, емкость и максимальную высоту его подъема; сроки перезарядки очистителей; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов на обслуживаемом участке; правила распаковки барабанов с карбидом кальция.

**Параграф 37. Генераторщик ацетиленовой установки**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание и ремонт ацетиленовых газогенераторов, установок или станций производительностью свыше 15 до 50 куб. м/ч, газогенераторов и установок, вырабатывающих осветительный ацетиленовый газ для средств навигационного оборудования, независимо от производительности. Перезарядка осушителей, промывателей, очистителей и растворителей. Определение наличия примесей в ацетилене: фтористого водорода, сероводорода, воздуха и др. в условиях работы ацетиленовой установки или станции. Обслуживание ацетиленового компрессора и устранение неисправностей в его работе. Присоединение трубок к вентилям баллонов и наблюдение за их наполнением. Смена клапанов, прокладок и другой арматуры или деталей.
  
     
**Должен знать:**
 способы определения примесей в ацетилене; устройство различных ацетиленовых газогенераторов, очистителей, осушителей и гидрозатворов; технологический процесс получения ацетилена и правила его очистки и сушки; схему коммуникации ацетиленовой установки или станции, расположение вентилей, клапанов и другой арматуры; правила наполнения баллонов ацетиленом; устройство контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 38. Генераторщик ацетиленовой установки**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание и ремонт ацетиленовых газогенераторов, установок или станций производительностью свыше 50 куб. м/ч. Регулирование параметров технологического процесса получения и очистки газообразного ацетилена. Контроль и управление механизированной линией загрузки карбида кальция, линией транспортировки карбидных бункеров, приводом газогенераторов, состояния и регулирования оборотного водоснабжения, контрольно-измерительной аппаратуры и сигнализацией. Прием и ведение пусконаладочных работ выходящего из ремонта оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства газообразного ацетилена; конструкцию различных систем ацетиленовых установок; приемы регулирования контрольно-измерительной аппаратуры; порядок составления и ведения необходимой технологической документации.

**Параграф 39. Дезактиваторщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дезактивация спецавтотранспорта, оборудования, инвентаря и помещений с помощью дезактивационного оборудования по заданной методике с применением различных приспособлений и регламентируемых дезактивирующих растворов. Разборка оборудования, поступающего на дезактивацию. Дегазация вручную зараженных объектов, оборудования, инвентаря и помещений путем смывания заражающих веществ растворителями (керосином, бензином и др.), снятия слоя зараженной почвы или снега и т.д. Доставка со склада к месту работы необходимых материалов для приготовления дегазирующих веществ. Выполнение транспортных и такелажных работ по перемещению дезактивируемого оборудования. Очистка трапов и отстойников на пункте дезактивации.
  
     
**Должен знать:**
 правила дезактивации и дегазации поверхностей; составы и свойства основных дезактивирующих и дегазирующих растворов; правила содержания рабочего инвентаря, ведения такелажных работ и радиационной гигиены; принцип работы дезактивационного оборудования, дозиметрической и радиометрической аппаратуры; номенклатуру дегазирующих веществ.

**Параграф 40. Дезактиваторщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дезактивация спецодежды и средств индивидуальной защиты с помощью дезактивационного оборудования. Подготовка насосов к работе для подачи дезактивирующих растворов и обмывочных вод, такелажных приспособлений, прачечного оборудования. Определение вида дезактивирующего состава в зависимости от вида загрязненности поверхности радиоактивными веществами. Дегазация зараженных объектов, оборудования, инвентаря и помещений при помощи дегазационных приборов дегазирующими веществами. Приготовление дезактивирующего состава, дегазирующих веществ по заданной рецептуре. Выполнение текущего ремонта инвентаря, оборудования и приспособлений. Подналадка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 основные физико-химические свойства дезактивирующих составов; правила приготовления дезактивирующих составов и дегазирующих веществ, воздействие на оборудование, защитную технику; материалы и средства индивидуальной защиты; устройство дезактивационного оборудования, дозиметрической, радиометрической аппаратуры и дегазационных приборов; предельно допустимые уровни и концентрацию радиоактивных загрязнений; санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 41. Дезактиваторщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дезактивация ценных материалов, спецодежды и средств индивидуальной защиты в ультразвуковых ваннах, плавильных печах, моечных боксах и др. Проверка исправности и пригодности к работе оборудования и контрольно-измерительных приборов. Выполнение демонтажных и сборочных работ при дезактивации оборудования. Определение окончания процесса дезактивации с помощью дозиметрического контроля путем сравнения с предельно допустимым уровнем для определенного вида радиоактивного излучения. Наладка оборудования на заданный режим работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и управление ультразвуковыми ваннами, плавильными печами, моечными боксами и запорной арматурой; технологический процесс дезактивации; физико-химические свойства применяемого дезактивационного материала; устройство контрольно измерительных приборов.

**Параграф 42. Дезактиваторщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дезактивация сливных и смывных вод. Выбор технологического режима дезактивации. Расчет и составление рецептур в зависимости от вида радиоактивного загрязнения и дезактивируемого материала. Управление и наблюдение за работой обслуживаемых при дезактивации машин, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов и устранение их неисправностей. Регулирование показателей технологического режима по результатам анализов проб. Ведение отчетной документации. Участие в освоении и внедрении новых методов дезактивации.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические и электрические схемы ультразвуковых ванн, плавильных печей и моечных боксов; физико-химические свойства реагентов и материалов, законы радиоактивности; свойства ионизирующих излучений всех видов; правила настройки и регулировки контрольно измерительных приборов; правила ремонта обслуживаемого оборудования.

**Параграф 43. Дефектоскопист по газовому и**
  
**жидкостному контролю**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка контролируемых изделий к испытаниям. Продувка и обдувка воздухом поверхностей изделия и вакуумных систем, протирка спиртом вакуумных шлангов и выходных патрубков вакуумных систем. Нанесение и удаление проникающей жидкости и абсорбирующих покрытий. Просмотр изделия в ультрафиолетовых лучах. Включение и вывод гелиевых и галогенных течеискателей на рабочие режимы. Проверка реакции на гелий течеискателей по кварцевой диффузионной течи. Подключение гелиевых баллонов и редукторов к гелиевой системе. Измерение избыточного давления газа и вакуума в системах с помощью электроизмерительных и механических приборов. Эксплуатация механических и пароструйных вакуумных насосов.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения о получении вакуума; принцип действия ртутно-кварцевых ламп, люминесцентных приборов, насосов: пластинчато-роторных, пластинчато-статорных, золотниковых плунжерных, пароструйных и охлаждаемых ловушек; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов для измерения вакуума; устройство и принцип действия краскораспылителей; гелиевых и галогенных течеискателей; методы, применяемые при контроле герметичности конструкций течеискателями.

*Примеры работ:*

      1. Отливки, поковки и штампованные заготовки простой конфигурации контроль ультрафиолетовыми лучами.
  
      2. Приборы измерения избыточного давления и вакуума - снятие показаний манометров, механических и электронных вакуумметров.
  
      3. Соединения стыковые сварные - контроль ультрафиолетовыми лучами.
  
      4. Течеискатель - подготовка прибора к работе и его запуск.

**Параграф 44. Дефектоскопист по газовому и**
  
**жидкостному контролю**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка к испытаниям - сборка схемы контроля (монтаж) и межоперационный контроль отдельных деталей методом обдувки, с помощью гелиевого щупа, с применением избыточного давления. Эксплуатация гелиевых и галогенных течеискателей в соответствии с требованиями правил эксплуатации и инструкции контроля герметичности. Выбор контрольно-измерительных приборов для измерения вакуума и давления газа. Заключение по испытаниям герметичности контролируемых деталей. Проведение люминесцентного и цветного контроля изделий в стационарных условиях и на объектах. Работа с приборами люминесцентной дефектоскопии. Приготовление в соответствии с инструкцией проникающих жидкостей и абсорбирующих покрытий. Отметка дефектов по индикаторным следам. Расшифровка дефектов.
  
     
**Должен знать:**
 основные методы получения вакуума; основы процесса откачки; быстроту действия насоса; сопротивление и пропускную способность трубопроводов; режим истечения газов; устройство оборудования и аппаратуры для откачки объекта; устройство вращательных и пароструйных насосов; устройство контрольно-измерительных приборов для измерения вакуума; простейшие неисправности электрической, радиотехнической и вакуумной систем течеискателей; способы проверки и регулировки чувствительности течеискателей; методы испытания объектов контроля, сущность, преимущества и недостатки методов контроля; устройство люминесцентных приборов; электрические параметры ртутно-кварцевых ламп; природу ультрафиолетовых лучей и флюоресценции; физические свойства жидкости (смачивание, вязкость, поверхностное натяжение, капиллярные явления), виды красящих веществ для цветного метода дефектоскопии и люминесцирующих веществ для люминесцентной дефектоскопии; методы нанесения и удаления пенетранта с поверхности изделий; правила пользования аналитическими весами для составления навесок при приготовлении растворов.

*Примеры работ:*

      1. Детали металлургического и энергетического оборудования контроль люминесцентным и цветным методами после ковки, проката и механической обработки.
  
      2. Отливки, поковки и штампованные заготовки средней и сложной конфигурации-контроль люминесцентным и цветным методами.
  
      3. Приборы измерения избыточного давления газа и вакуума - установка рабочего тока термопарной лампы, применение градуированных кривых термопарных ламп для определения степени разряжения.
  
      4. Системы гелиевые - проверка плотности по показаниям манометра.
  
      5. Системы вакуумные и камеры испытательные - проверка гелиевой плотности.
  
      6. Соединения угловые сварные на деталях и объектах - контроль люминесцентным и цветным методами.
  
      7. Стыки трубопроводов сварные - контроль люминесцентным и цветным методами.

**Параграф 45. Дефектоскопист по газовому и**
  
**жидкостному контролю**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль герметичности сборочных единиц, сварных соединений и змеевиковых систем в соответствии с требованиями инструкции контроля герметичности и инструкции по эксплуатации гелиевых и галогенных течеискателей. Настройка чувствительности течеискателей по кварцевой диффузионной течи или с помощью камеры чистого воздуха. Регулирование режимов работы радиоблоков. Калибрование контрольно измерительных приборов для измерения низкого вакуума и давления газа. Проведение комплексного контроля изделий в стационарных условиях и на объектах. Определение характера дефекта по особенности индикаторного следа. Составление схематичных карт контроля. Выбор метода контроля люминесцентного, цветного, комплексного - в зависимости от состояния поверхности и конфигурации сварного соединения. Устранение неисправностей в люминесцентной аппаратуре, включая ремонт дросселя, вакуумных затворов, сильфонных вентилей. Осмотр и техническое обслуживание вакуумных насосов.
  
     
**Должен знать:**
 правила установки вращательных масляных пароструйных насосов; устройство основных частей масс - спектрометрических течеискателей; вакуумные системы электрической части, блоки питания и управления; методы контроля герметичности; правила испытаний; принцип действия ионизационных и механических приборов для измерения вакуума; элементарные основы неорганической и органической химии; основы машиностроительного черчения; назначение и свойства применяемых для контроля растворов и красок; правила обслуживания лабораторного оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Вакуумметры - проверка и градуировка термопарной лампы.
  
      2. Лопатки паровых турбин - контроль люминесцентным и цветным методами.
  
      3. Течеискатели - проверка и регулировка режимов работы радиоблоков с целью обеспечения максимальной чувствительности.

**Параграф 46. Дефектоскопист по газовому и**
  
**жидкостному контролю**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль герметичности изделий в сборке до и после испытаний на вибростендах, пароиспытательных стендах, стендах термокачек и т.п. Контроль последнего "забойного стыка". Поиск локальных течей после обнаружения общей газовой неплотности на контролируемых изделиях до и после стендовых испытаний или в "забойном стыке". Калибрование диффузионных, капиллярных, пористых течей и игольчатых натекателей. Испытание вакуумных насосов по различным газам на испытательном стенде. Устранение неисправностей во всех типах течеискателей, в масс-спектрометрическом анализаторе.
  
     
**Должен знать:**
 важнейшие свойства газов в зависимости от состояния (давления, разряжения, температуры); быстроту откачки объекта и быстроту действия насоса, потока газа; сопротивление и пропускную способность трубопроводов; основные уравнения вакуумной техники; устройство термопарных ловушек, компенсационных, магнитных и электроразрядных приборов для измерения вакуума; назначение и устройство узлов гелиевых и галогенных течеискателей; принципиальные схемы усилителей переменного и постоянного тока генераторов низкой и высокой частоты, выпрямителей и стабилизаторов; типы и принципы работы электровакуумных и газоразрядных приборов.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Вакуумметры термопарные, магнитные, электрозарядные - настройка.
  
      2. Змеевиковые конструкции - поиск мест негазоплотности.
  
      3. Течеискатели - калибрование диффузионных течей.

**Параграф 47. Дефектоскопист по газовому и**
  
**жидкостному контролю**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль герметичности конструкций в монтажных и ремонтных условиях с применением электронной аппаратуры. Выбор способа контроля, аппаратуры и оснастки для проверки общей герметичности и обнаружения мест сквозных дефектов в узлах и конструкции в целом в соответствии с требованиями технической документации. Выдача окончательных заключений по результатам контроля конструкций в сборе. Количественный анализ величины дефектов, обнаруженных в конструкциях при их испытании. Выполнение экспериментальных работ по разработке методик контроля. Оформление полученных результатов работ. Юстировка электронной оптики масс-спектрометрических анализаторов. Метрологическое обеспечение способов контроля герметичности.
  
     
**Должен знать:**
 элементы молекулярно-кинетической теории газов, понятия "газ" и "пар", давление насыщенных паров, основные газовые законы, режимы течения газов; устройство и принцип действия насосов для получения вакуума; конструктивные и технологические особенности контролируемых изделий; физические свойства жидкостей.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Доски трубные - определение мест сквозного дефекта и оценка величины сквозного дефекта.
  
      2. Объект контроля - выбор способа контроля и его режимов.

**Параграф 48. Дефектоскопист по магнитному контролю**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль магнитным методом деталей простой и средней конфигурации. Контроль изделий цилиндрической и плоской форм токовихревым методом. Включение и настройка магнитных и электромагнитных дефектоскопов. Контроль магнитным методом деталей сложной конфигурации под руководством дефектоскописта более высокой квалификации. Приготовление магнитных суспензий. Ведение журнала учета.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы магнитных и электромагнитных дефектоскопов; элементарные сведения по электротехнике и радиотехнике; назначение и свойства компонентов, входящих в состав магнитной суспензии; явления намагничивания и размагничивания.

*Примеры работ:*

      1. Валы гладкие, оси, шпонки - магнитопорошковый контроль на остаточной намагниченности.
  
      2. Детали кранов - магнитопорошковый контроль.
  
      3. Лопасти гребных винтов - контроль корневого сечения.
  
      4. Трубы - контроль токовихревым прибором с отметкой и записью дефектных участков.
  
      5. Упоры и кольца втулки несущего винта вертолета, трубы хвостового вала - магнитопорошковый контроль.

**Параграф 49. Дефектоскопист по магнитному контролю**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль деталей сложной конфигурации магнитным методом на стационарных и переносных дефектоскопах непосредственно на агрегатах без их снятия. Контроль цилиндрических изделий токовихревыми приборами с расшифровкой местоположения дефектов по дефектограммам. Расшифровка поверхностных дефектов. Контроль качества сварных соединений магнитографическим методом - запись на магнитную пленку. Оценка качества сварного шва. Подбор эталонов по результатам люминесцентного, ультразвукового и рентгеновского анализов. Определение магнитной проницаемости аустенитных сталей по количеству феррита.
  
     
**Должен знать:**
 устройство магнитных, электромагнитных и магнитографических дефектоскопов; основы технологии металлов и сварочного производства; назначение магнитной и электромагнитной дефектоскопии; технические условия и инструкции по магнитному, магнитографическому и токовихревому контролю; способы намагничивания крупных деталей.

*Примеры работ:*

      1. Детали из стали аустенитного класса - определение прибором количества ферритной фазы после закалки.
  
      2. Образцы контрольные - изготовление дефектограмм.
  
      3. Система записи и маркировки при токовихревом контроле - настройка и регулирование.
  
      4. Соединения сварных фланцев, колец, промежуточных штуцеров и ниппелей с трубами - магнитопорошковый контроль.
  
      5. Узлы и детали вертолета несъемные легкодоступные магнитопорошковый контроль.
  
      6. Швы сварные сталей аустенитного класса - регистрация прибором распределения ферритной фазы.

**Параграф 50. Дефектоскопист по магнитному контролю**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение качества термообработанных деталей и сортировка их по маркам материала. Разбраковка изделий по количеству ферритной фазы. Измерение толщины гальванических покрытий. Построение кривых намагничивания. Определение магнитной проницаемости. Выбор режима подмагничивания при токовихревом контроле маломагнитных и магнитных изделий. Выбор оптимального режима контроля изделий токовихревым методом.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические и электрические схемы магнитных, электромагнитных и магнитографических дефектоскопов; основы термообработки гальванопокрытия; правила ремонта электромагнитных индукционных дефектоскопов; устройство приборов для определения магнитной проницаемости ферритной фазы.

*Примеры работ:*

      1. Датчики феррозондовые - определение чувствительности.
  
      2. Детали стальные - определение толщины хромового покрытия.
  
      3. Заготовки прокатные - магнитопорошковый метод определения трещин.
  
      4. Кривая гистерезиса - определение намагничивания.
  
      5. Соединения сварные отростков, ответственных штуцеров и приварышей с трубами - магнитопорошковый контроль.
  
      6. Форсунки рабочие газотурбинных двигателей - магнитопорошковый контроль паяных трубопроводов.

**Параграф 51. Дефектоскопист по магнитному контролю**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение магнитной дефектоскопии на всех видах магнитных и электромагнитных дефектоскопов. Работа с точными измерительными приборами и установками по измерению магнитных и электрических параметров материалов изделий. Испытание и наладка дефектоскопов. Изготовление феррозондовых датчиков и определение их чувствительности. Расшифровка информации от аппаратуры с феррозондовыми датчиками. Определение размеров и глубины залегания дефектов. Построение картограммы распределения магнитной проводимости по детали или сварному шву.
  
     
**Должен знать:**
 все виды работ по магнитному и электромагнитному контролю; типы толщинометров, устройство приборов по снятию магнитных характеристик материала; способы градуировки приборов.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Лопасти гребных винтов - определение глубины залегания и размеров дефектов в корневом сечении.
  
      2. Установка баллистические - калибрование.
  
      3. Цапфы, корпус осевого шарнира, рычаг лопастей втулки несущего винта вертолета - магнитный контроль.
  
      4. Элементы колесных пар - магнитный контроль.

**Параграф 52. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ультразвуковой контроль заготовок и деталей. Подготовка деталей и узлов к ультразвуковому контролю. Включение и настройка простых дефектоскопов. Измерения толщины металла. Определение наличия и размеров зоны расслоений настроенным прибором в диапазоне толщин, предусмотренных дефектоскопом. Определение дефектов в деталях сложной конфигурации под руководством дефектоскописта по ультразвуковому контролю более высокой квалификации. Ведение журнала учета.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы ультразвуковых дефектоскопов наклонных и прямых и преобразователей; назначение основных органов управления дефектоскопом; основные сведения по электротехнике.

*Примеры работ:*

      1. Заготовки фланцев стальные - ультразвуковой контроль.
  
      2. Поковки цилиндрические стальные - ультразвуковой контроль.
  
      3. Сталь листовая - измерение толщины и определение расслоения.

**Параграф 53. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ультразвуковой контроль проката, отливок, поковок и сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей. Включение и настройка по эталонам ультразвуковых дефектоскопов средней сложности. Проверка правильности показаний глубиномера, проверка дефектоскопов, преобразователей. Работа прямыми и наклонными искателями по однощуповой схеме. Определение координат и протяженности дефектов. Ремонт преобразователей головок и соединительных кабелей.
  
     
**Должен знать:**
 устройство ультрафиолетовых дефектоскопов и преобразователей; стандартные и испытательные образцы для проверки и настройки ультразвуковых дефектоскопов и преобразователей; физическую сущность ультразвуковых методов контроля; эхоимпульсного, теневого, зеркально-теневого и резонансного; методику определения толщины и расслоения металлов; основные типы волн; способы возбуждения ультразвуковых волн и обеспечения акустического контакта; виды дефектов; типы сварных соединений; требования, предъявляемые к контролируемой поверхности (параметры шероховатости); основы электроники и металловедения; методики контроля проката, отливок, поковок и сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей разных толщин.

*Примеры работ:*

      1. Детали грузоподъемных механизмов - ультразвуковой контроль.
  
      2. Ковши сталеразливочные - ультразвуковой контроль.
  
      3. Конструкции сотовые - обнаружение зон непроклея обшивки.
  
      4. Листы стальные - определение протяженности и координат дефектов с помощью дефектоскопа.
  
      5. Лопатки ротора турбины и компрессора газотурбинных двигателей ультразвуковой контроль кромок.
  
      6. Соединения сварные тавровые судовых корпусных конструкций ультразвуковой контроль.

**Параграф 54. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ультразвуковой контроль различных типов сварных соединений из легированных сталей, сплавов и цветных металлов, выполненных различными видами сварки. Настройка режима работы по стандартным и испытательным образцам сложных ультразвуковых переносных, лабораторных и стационарных дефектоскопов. Проверка прямых и наклонных преобразователей. Расшифровка дефектограмм. Оценка качества проката, отливок, поковок и сварных соединений по результатам ультразвукового контроля и техническим условиям. Изготовление приспособлений для ведения ультразвукового контроля, прямых и наклонных преобразователей. Проверка ультразвуковой дефектоскопической аппаратуры на соответствие основным параметрам. Расчет и экспериментальное определение углов ввода наклонных преобразователей. Текущий ремонт дефектоскопов.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические и электрические схемы дефектоскопов; основы электроники; виды и способы сварки; виды дефектов, встречающихся в прокате, отливках, поковках и сварных соединениях; расчет углов преломления ультразвуковых колебаний в различных материалах на границах двух сред; основные закономерности распространения ультразвуковых колебаний в материалах; физические явления, происходящие при прохождении ультразвука через границу двух сред; основные параметры контроля; способы отличия ложных сигналов, вызванных отражением ультразвука от структуры, изменениями профиля деталей и других факторов, от основных сигналов.

*Примеры работ:*

      1. Валки прокатных станов - ультразвуковой контроль.
  
      2. Детали воздушных несущих и рулевых винтов вертолетов ультразвуковой контроль.
  
      3. Детали литые стальные - ультразвуковой контроль.
  
      4. Прокат листовой - ультразвуковой контроль.
  
      5. Слитки из легких сплавов - ультразвуковой контроль.
  
      6. Соединения сварные с толщиной стенки до 15 мм -       ультразвуковой контроль.
  
      7. Сопряжения профилей шпангоутов - ультразвуковой контроль.
  
      8. Трубы из коррозионностойкой стали с толщиной стенок до 4 мм в местах прогиба-замер толщины.

**Параграф 55. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ультразвуковой контроль деталей и изделий из цветных металлов, сталей с крупнокристаллической структурой. Настройка режима работы по стандартным и испытательным образцам особо сложных и точных дефектоскопов и установок автоматического ультразвукового контроля с дистанционной передачей показаний. Изготовление испытательных образцов, составление эскизов. Обработка результатов контроля. Составление ведомостей и карт ультразвукового контроля. Настройка чувствительности приборов по диаграммам: амплитуда, расстояние, диаметр с помощью аттенюатора. Проведение ультразвукового контроля раздельно-совмещенными преобразователями.
  
     
**Должен знать:**
 законы распространения продольных, поперечных и поверхностных ультразвуковых колебаний в телах с различной структурой; основные законы отражения и преломления ультразвуковых колебаний на границе двух сред; устройство электровакуумных и полупроводниковых приборов; принципиальные схемы и конструктивные особенности особо сложных и точных ультразвуковых дефектоскопов, способы их регулирования и юстировки; причины возникновения неисправностей при работе приборов и способы их устранения; основы металловедения и сварки.

*Примеры работ:*

      1. Валы гребные цилиндрические пустотелые - ультразвуковой контроль.
  
      2. Винты гребные - ультразвуковой контроль сварных швов.
  
      3. Вкладыши и подушки подшипников - ультразвуковой контроль.
  
      4. Донышки коллекторов котлов - ультразвуковой контроль.
  
      5. Заготовки катаные квадратные - ультразвуковой контроль.
  
      6. Пластмассы, резина - ультразвуковой контроль.
  
      7. Поковки различных форм и размеров - ультразвуковой контроль.
  
      8. Соединения сварные с толщиной стенки свыше 15 мм - ультразвуковой контроль.
  
      9. Трубы из коррозионно-стойкой стали с толщиной стенок свыше 4 мм в местах прогиба - замер толщины.
  
      10. Элементы колесных пар - ультразвуковой контроль.

**Параграф 56. Дефектоскопист по ультразвуковому контролю**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение коэффициента затухания упругих колебаний различными методами. Определение коэффициентов отражения и прохождения ультразвука на границе раздела двух сред. Настройка чувствительности прибора и оценка эквивалентных размеров дефектов без образцов или при сокращенном числе стандартных и испытательных образцов. Выполнение экспериментальных работ при разработке методик контроля и построение экспериментальных номограмм. Проведение всех видов работ по ультразвуковому контролю, встречающихся в производственных условиях. Расчет и изготовление приспособлений для ведения ультразвукового контроля. Измерение скорости ультразвуковых колебаний промышленными специализированными приборами. Расшифровка дефектограмм, полученных на автоматических установках. Устранение неполадок в автоматических установках. Ремонт и настройка приборов.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические и электрические схемы автоматических установок; основы прикладной и физической механики, телемеханики и метрологии; управление акустического тракта как основу построения номограмм; принципы определения затухания и скорости распространения ультразвука; типы существующих ультразвуковых дефектоскопов, толщиномеров и установок для измерения скорости и затухания; основные закономерности распространения волн Лэмба и способы ультразвукового контроля с их помощью.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Заготовка ступиц винта - определение затухания на изделии и эквивалентной площади обнаруженных дефектов.
  
      2. Листы высоколегированных сплавов в состоянии поставки ультразвуковой контроль с расшифровкой полученной дефектограммы.
  
      3. Обечайки с пазовыми продольными швами с усилением - определение возможности ультразвукового контроля и ультразвуковой контроль сварного шва с выдачей заключения.
  
      4. Образцы легированной стали - измерение скорости и затухания ультразвуковых колебаний.
  
      5. Швы сварные корпусных конструкций - ультразвуковой контроль.

**Параграф 57. Дефектоскопист рентгено-,**
  
**гамма-графирования**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Просвечивание изделий под руководством дефектоскописта более высокой квалификации. Подготовка изделий к просвечиванию. Разметка и маркировка участков при просвечивании изделий по заданным параметрам контроля. Проявление и фиксирование рентгеновской пленки.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия рентгеновских установок и аппаратуры для гамма-дефектоскопии; виды и источники излучения и их природу; прохождение излучения через вещества; свойства различных сортов рентгенопленки и способы проверки их качества; способы зарядки кассет.

*Примеры работ:*

      1. Образцы пластин - просвечивание при аттестации на разряд сварщиков.
  
      2. Соединения стыковые - просвечивание.
  
      3. Швы продольные цилиндров и конусных оболочек - просвечивание.

**Параграф 58. Дефектоскопист рентгено-,**
  
**гамма-графирования**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Просвечивание простых изделий. Просвечивание ответственных трубопроводов под руководством дефектоскописта более высокой квалификации, ионизационный и сцинтилляционный контроль простых и средней сложности изделий. Подбор необходимых источников излучения и определение экспозиции. Определение активности радиоактивного изотопа. Просмотр снимков с целью определения их качества. Регулирование рентгеновской и гамма-графической аппаратуры.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы рентгеновских установок ускорительной техники, аппаратуры для гамма-графирования, ионизационного и сцинтилляционного контроля; основы электротехники и металловедения; технологию литья и различных видов сварки металлов; виды сварных соединений и технологию их сварки; влияние дефектов на качество сварных швов; требования, предъявляемые к сварным швам; основы дозиметрии; ослабляющие свойства материалов при прохождении через них излучения; свойства и характеристику металлов, применяемых для рентгено-, гамма-графирования; способы выбора источников излучения, параметров просвечивания и необходимых экспозиций.

*Примеры работ:*

      1. Изделия литые - просвечивание.
  
      2. Соединения тавровые и полособульбовые - просвечивание.
  
      3. Трубы сварные - просвечивание.
  
      4. Трубы, втулки несущего винта вертолета - просвечивание.
  
      5. Швы кольцевые баллонов и цилиндров - просвечивание.

**Параграф 59. Дефектоскопист рентгено-,**
  
**гамма-графирования**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Просвечивание изделий средней сложности. Ионизационный и сцинтилляционный контроль сложных изделий. Просвечивание изделий при помощи ускорительной техники и гамма-установок. Просвечивание ответственных трубопроводов. Работа на ксерографических установках. Текущий ремонт и наладка рентгеновской и радиографической аппаратуры. Зарядка и перезарядка источников излучения.
  
     
**Должен знать:**
 электрические схемы рентгеновской, радиографической аппаратуры для ионизационного и сцинтилляционного контроля; взаимодействие излучения большой энергии с просвечивающим веществом; основы ксерографии; расчет допустимых доз излучения, расстояний от источников и времени пребывания на заданных расстояниях от источников; основные сведения об устройстве различных ускорителей.

*Примеры работ:*

      1. Вварыши в цилиндрических и шаровых поверхностях - просвечивание.
  
      2. Коллектор топливный авиадвигателя - просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
  
      3. Контейнеры рабочие - перезарядка изотопами.
  
      4. Металл и шихта для металлургических цехов - просвечивание.

**Параграф 60. Дефектоскопист рентгено-,**
  
**гамма-графирования**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Просвечивание изделий сложной конфигурации при помощи стационарных и передвижных источников излучения. Наладка аппаратуры, применяемой для рентгено-, гамма- дефектоскопии, ионизационного и сцинтилляционного контроля. Расшифровка рентгенограмм. Оценка годности проверяемых образцов, деталей и узлов в соответствии с техническими условиями. Разработка эскизов приспособлений и оснастки для контроля. Работа на рентгенотелевизионных установках.
  
     
**Должен знать:**
 схемы и работу всей аппаратуры, применяемой для контроля просвечиванием, принципы получения различных видов излучения и их взаимодействия с просвечиваемым веществом; расчет защиты от излучения; порядок получения и хранения радиоактивных источников, действующих на предприятии.

*Примеры работ:*

      1. Агрегаты автоматики и форсунки газотурбинных двигателей просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
  
      2. Винты гребные - просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
  
      3. Кожухи шахт и воздухонагревателей доменных печей - просвечивание сварных швов.
  
      4. Стойки шасси амортизационные - просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
  
      5. Тарелка автомата перекоса вертолета - просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
  
      6. Трубопроводы и газопроводы - просвечивание сварных швов.

**Параграф 61. Дефектоскопист рентгено-,**
  
**гамма-графирования**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Просвечивание изделий особой сложности в различных условиях при помощи стационарных и передвижных источников излучения. Расшифровка рентгеновских пленок. Проведение экспериментальных работ по определению режимов просвечивания поступающих деталей. Обработка и оформление полученных результатов. Выдача заключений и составление отчетов. Разработка технологической документации. Определение характера неисправности и ремонт аппаратуры, применяемой для рентгено-, гамма-дефектоскопии, ионизационного и сцинтилляционного контроля. Пусконаладочные работы на ускорителях.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники; теорию и принцип получения различных видов излучения и их взаимодействия с веществами; устройство оборудования, применяемого для рентгено-, гамма-графирования; виды дефектов металлургического, технологического, эксплуатационного происхождения и сварных швов; допустимые нормы пороков металлов; принципы выбора различных счетчиков и аппаратуры для ионизационного и сцинтилляционного контроля.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Картер турбины и редуктора авиадвигателя - просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
  
      2. Лонжероны, узлы стыковки фюзеляжа с центропланом, углы навески двигателей самолетов - рентгено-, гамма-графирование.

**Параграф 62. Дозиметрист**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дозиметрические и радиометрические измерения загрязнений, альфа- бета- и гамма-активными веществами различных поверхностей, спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной защиты, оборудования, транспортных средств и т.д. Определение доз и мощности ионизирующих излучений с помощью соответствующих дозиметрических и радиометрических приборов. Отбор проб внешней среды, осуществление индивидуального дозиметрического контроля. Ведение соответствующей первичной документации.
  
     
**Должен знать:**
 основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; биологическое действие ионизирующих излучений; принцип действия применяемых дозиметрических и радиометрических приборов; санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений; приемы радиометрических и дозиметрических измерений и отбора проб внешней среды.

**Параграф 63. Дозиметрист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение чувствительности дозиметрических и радиометрических приборов с помощью контрольных источников. Контроль состояния радиационной безопасности на рабочих местах. Первичная обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений и индивидуального дозиметрического контроля.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения о строении атома, о радиоактивности, основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; способы и средства защиты от поражающего действия ионизирующих излучений; устройство дозиметрических и радиометрических приборов средней сложности и методы контроля их чувствительности; методы дозиметрических и радиометрических измерений средней сложности; способы отбора, приготовления и измерения проб внешней среды; методику проведения радиометрической съемки территории.

**Параграф 64. Дозиметрист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дозиметрические и радиометрические измерения по отдельным видам излучения с помощью различной аппаратуры. Дозиметрический контроль при производстве наиболее ответственных работ. Контроль соблюдения защиты рабочих мест от ионизирующего излучения. Радиометрическая съемка территории и автогамма-съемка дорог. Обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений и индивидуального дозиметрического контроля. Оформление графиков, диаграмм, карт, таблиц.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения о ядерной физике; основные законы радиоактивности; свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; устройство сложных дозиметрических и радиометрических приборов и методы контроля их чувствительности; методы дозиметрических и радиометрических измерений; способы отбора проб, их приготовление и измерение.

**Параграф 65. Дозиметрист**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дозиметрические и радиометрические измерения различной сложности по всем видам ионизирующего излучения с помощью различной аппаратуры. Проведение работ по изучению и измерению эффективности биологической защиты. Непосредственный контроль за всеми наиболее радиационно опасными работами. Контроль работы дозиметрической и радиометрической аппаратуры и ее выбраковка в процессе эксплуатации. Первичная оценка результатов измерения эффективности биологической защиты. Статистическая обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений. Составление сводной документации. Участие в составлении отчетов по дозиметрическому контролю. Участие в освоении новой техники дозиметрического и радиометрического контроля.
  
     
**Должен знать:**
 основы ядерной физики; законы радиоактивности; свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; расчеты защиты от ионизирующих излучений всех видов; устройство особо сложных дозиметрических и радиометрических приборов любой сложности, методику их градуировки, эталонирования, контроля их чувствительности; методы интерпретации измерений.

      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 66. Зарядчик огнетушителей**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по проверке, ремонту, зарядке и перезарядке пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей. Приемка, первичный осмотр, разрядка огнетушителей, очистка и промывка баллонов, окраска и подготовка их к испытанию. Распаковка колб и коробок с зарядами, очистка их от упаковочных материалов. Приготовление растворов для зарядки огнетушителей. Гидравлическое испытание корпусов, зарядка и отбраковка неисправных огнетушителей, ремонт баллонов, арматуры и предохранительных устройство под руководством зарядчика огнетушителей более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей различных типов; назначение и условия применения инструмента и контрольно-измерительных приборов при испытании и зарядке огнетушителей; свойства химических зарядов, правила их транспортировки и хранения; способы разрядки и зарядки огнетушителей, окраски и ремонта корпусов и арматуры.

**Параграф 67. Зарядчик огнетушителей**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Зарядка и перезарядка пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей. Проверка качества заряда, исправности арматуры и предохранительных устройств. Гидравлическое испытание корпусов, ремонт баллонов, арматуры и предохранительных устройств, отбраковка неисправных огнетушителей. Ведение учета заряженных огнетушителей и оформление установленной технической документации. Обслуживание оборудования зарядной станции, компрессоров, насосов и приборов при зарядке огнетушителей и испытании баллонов. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования и участие в более сложных видах ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 устройство пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей различных типов; химический состав и свойства компонентов, входящих в заряды огнетушителей; правила проверки и испытания корпусов баллонов, вентилей и предохранительных устройств; условия транспортировки огнетушителей; типы зарядных станций; принцип работы аппаратов и приборов, применяемых при зарядке огнетушителей; порядок оформления технической документации на заряженные огнетушители.

**Параграф 68. Зарядчик противогазовых коробок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Зарядка и перезарядка противогазовых коробок противогазов. Испытание с помощью контрольно-измерительных приборов коробки на поглотительную способность, герметичность и сопротивление. Регенерация противогазовых коробок противогазов продувкой воздуха.
  
     
**Должен знать:**
 марки противогазовых коробок, их назначение; состав поглотителей для каждой марки и свойства поглотителей; правила зарядки, перезарядки и регенерации поглотительных составов противогазовых коробок противогазов, а также адсорбентов и их заменителей.

**Параграф 69. Зарядчик холодильных аппаратов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заливка резервуаров насыщения водным раствором хромата натрия. Наблюдение за работой вакуум-насосов, резервуаров насыщения, холодильных установок для охлаждения водоаммиачного раствора, зарядных стендов и трубопроводов. Замена водородных и аммиачных баллонов. Ведение записи о работе аппаратов зарядной станции. Подноска холодильных аппаратов для зарядки. Участие в текущем ремонте аппаратуры зарядной станции.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы оборудования зарядной станции: холодильных установок, вакуум-насосов, зарядных стендов; способы заливки резервуаров насыщения водным раствором хромата натрия и замены водородных и аммиачных баллонов.

**Параграф 70. Зарядчик холодильных аппаратов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Зарядка холодильных аппаратов водоаммиачным раствором, водородом и проверка качества их заполнения. Приготовление водоаммиачного раствора в резервуарах насыщения. Регулирование подачи охлаждающей воды для насыщения раствора и регулирование давления в резервуарах насыщения. Подготовка холодильных аппаратов под зарядку (вакууммирование, продувка водородом, вторичное вакууммирование). Проверка зарядного штуцера на герметичность. Текущий ремонт и испытание после ремонта зарядной станции.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и назначение основных частей оборудования зарядной станции: зарядных стендов, холодильных установок, вакуум насосов, коллекторов, приборов регулирования, трубопроводов и арматуры; устройство холодильных аппаратов бытовых холодильников; правила регулирования подачи охлаждающей воды для насыщения раствора; правила обращения с холодильным аппаратом во время зарядки; способы приготовления водоаммиачного раствора; физико-химические свойства аммиака, водорода и растворов в пределах выполняемой работы.

**Параграф 71. Зарядчик холодильных аппаратов**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Регулирование подачи водорода в резервуары насыщения для перемешивания водоаммиачного раствора. Отбор проб на анализ. Разбавление раствора при высокой концентрации аммиака или добавление аммиака при недостаточной концентрации раствора по данным анализа.
  
     
**Должен знать:**
 устройство оборудования зарядной станции: зарядных стендов, холодильных установок, вакуум-насосов, коллекторов, приборов регулирования, трубопроводов и арматуры; устройство обслуживаемых контрольно-измерительных приборов; правила и последовательность отбора проб водоаммиачного раствора на анализ; правила регулирования подачи водорода и аммиака при разбавлении водоаммиачного раствора в резервуарах насыщения.

**Параграф 72. Изготовитель трафаретов, шкал и плат**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление шкал для различных приборов и изделий на прессах и налаженных накатных станках. Изготовление шкал и щитков методом фотопечати. Нанесение схем на платы вручную с применением трафарета или на станке под руководством изготовителя более высокой квалификации. Подготовка плат и шкал к печатанию схем или других изображений. Раскрой, натяжение сетки на раму и закрепление ее. Обезжиривание и сушка сеток. Наклеивание бумажных шкал на платы с последующей их сушкой и отделкой. Закраска секторов шкалы лаком или тушью по трафарету или отпечатанному контуру. Составление по заданной рецептуре под руководством изготовителя более высокой квалификации специальных растворов для фотопечатания. Изготовление фотошаблонов. Проверка качества изготовленных шкал наружным осмотром.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования; правила нанесения печатной краски на клише и пуансон; назначение и свойства применяемых клеев, красок и лаков; правила составления растворов для фотопечати и их применение; способы подготовки шкал и плат к печатанию схем.

**Параграф 73. Изготовитель трафаретов, шкал и плат**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление шкал для различных приборов и изделий на чертежных, чертежно-делительных или накатных станках с самостоятельной их наладкой, а также нанесение на шкалы знаков, букв, цифр и других обозначений вручную краской или тушью. Изготовление шкал, табличек и щитков для приборов и изделий методом фотопечати и травления в соответствии с чертежом. Подбор необходимых компонентов и составление растворов для фотопечати по заданной рецептуре. Нанесение схем на платы вручную с применением трафарета или на станке. Нанесение светочувствительной эмульсии и фоторезистора на заготовки для шкал печатных плат. Экспонирование, проявление, закрепление и дубление светочувствительного слоя. Подготовка пленочных негативов. Монтаж плат под гальваническое наращивание металла. Подготовка сетки и перенос копии изображения на сетку. Наклеивание бумажных шкал на платы различных приборов с зеркальными шкалами. Открытие фасонного окна шкалы с постановкой зеркала. Ретуширование отпечатанных шкал и плат.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия обслуживаемого оборудования; рецептуру и способы приготовления светочувствительных эмульсий и красок для печатания; свойства применяемых красок и лаков; способы нанесения красок и лаков; назначение негативов и правила их подготовки; технические требования, предъявляемые к шкалам, платам, табличкам и щиткам; условия хранения применяемых материалов.

**Параграф 74. Изготовитель трафаретов, шкал и плат**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление шкал для различных приборов и изделий на чертежных и специальных шкальных машинах. Изготовление табличек, щитков, схем, пластин и панелей методом фотохимгравирования с рельефным изображением. Печатание на плоскокопировальных станках, полуавтоматах и автоматах шкал, схем на платах и лицевых панелей. Корректировка электролитов. Изготовление сетчатых трафаретов. Химическое и гальваническое меднение заготовок плат. Травление плат после гальванической обработки. Ретуширование фотоотпечатков. Копирование двухсторонних печатных схем. Наклеивание знаков, букв, цифр, рисок на шкалы различных приборов. Изготовление матрицы для печатания циферблатов методом фототравления. Подналадка обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и способы подналадки обслуживаемого оборудования; основные сведения по химии и электротехнике в пределах выполняемой работы; процесс гальванического осаждения металла и травления; способы фотохимгравирования; состав и способы приготовления растворов для травления.

**Параграф 75. Изготовитель трафаретов, шкал и плат**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление печатных схем, масок, цифровых и буквенных трафаретов. Изготовление плат фотохимическим, электрохимическим и комбинированным методами. Нанесение печатной схемы на ферритовые заготовки. Контроль и корректировка печатных плат под микроскопом. Изготовление на манганиновой фольге схем для различных приборов и изделий методом фотохимгравирования с выпуклым изображением. Составление электролитов. Наладка и регулирование обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и правила наладки обслуживаемого оборудования; правила изготовления плат различными методами; способы контроля и корректировки печатных плат; особенности изготовления схем на манганиновой фольге; назначение и правила применения контрольно измерительных приборов.

**Параграф 76. Испытатель баллонов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Испытание баллонов под давлением до 15 МПа (до 150 кгс/кв. см). Подготовка баллонов к испытанию: осмотр, определение пригодности, удаление остатков продукта, очистка поверхности баллонов, пропарка, промывка, сушка и взвешивание. Проверка объема баллонов. Устранение дефектов, обнаруженных в процессе испытания. Выбивание на баллонах данных испытания: номер, дата испытания, объем, масса. Регистрация баллонов по паспорту. Проверка и ввертывание вентиля в баллон. Укладка баллонов в штабеля.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструкцию обслуживаемого оборудования; классификацию баллонов, правила Котлонадзора по испытанию баллонов; правила испытания и клеймения баллонов в соответствии с техническими условиями; методы устранения дефектов, обнаруженных в процессе испытания. При испытании баллонов под давлением свыше 15 до 30 МПа (свыше 150 до 300 кгс/кв. см) - 4-й разряд.
  
      При испытании баллонов под давлением свыше 30 МПа (свыше 300 кгс/кв. см) - 5-й разряд.

**Параграф 77. Клеевар**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разварка, размочка, растворение клеящего раствора из различных готовых клеев: декстрина, казеинового, силикатного, столярного и т.п. с применением антисептиков. Подвозка, дробление, загрузка, выгрузка, просеивание и перемешивание компонентов, образующих клеевые растворы. Определение готовности клеевых растворов. Разогрев и розлив готового клеевого раствора. Чистка и мойка котлов, баков, ванн, клееварок и другого инвентаря, применяемого для приготовления клеевых растворов.
  
     
**Должен знать:**
 правила приготовления клеевых растворов; основные сведения об устройстве и принцип работы оборудования для приготовления и варки клеевых растворов.

**Параграф 78. Клеевар**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приготовление различных видов клеевых растворов холодным или горячим способом из готовых клеев. Подбор рецептуры и режимов для обработки клеевых веществ. Регулирование температуры в соответствии с выбранным режимом. Регулирование концентрации путем дополнительного введения отдельных компонентов. Проверка концентрации растворов ареометром или клеемером. Подача готового раствора в производство. Определение пригодности материалов для изготовления клеевых растворов. Сортировка клеев по внешним признакам.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру клеевых растворов; правила приготовления клеевых растворов и режимы их варки; свойства клеевых веществ и клеевых растворов; требования, предъявляемые к исходным материалам, образующим клеевые растворы, а также к клеевым растворам в зависимости от структуры и назначения склеиваемых изделий; устройство котлов, баков, ванн, клееварок; назначение и правила применения приборов регулирования, контроля температуры и сигнализации.

**Параграф 79. Клеевар**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приготовление различных видов и назначения клеевых растворов из готовых клеев (кроме клеев из синтетических смол). Ведение процесса варки клеевых растворов под давлением. Испытание приготовляемых клеев и клеевых растворов на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки. Заливка клея в ванны агрегата. Поддержание требуемой консистенции клея в ваннах агрегата. Взвешивание сырья и материалов. Слив и выдача приготовленного клея. Наблюдение за процессом варки и определение готовности клея. Ведение технологического процесса приготовления битумно-канифольной и проклеивающих эмульсий под руководством клеевара более высокой квалификации. Контроль хранения и использования клеевых материалов и растворов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство клееварочных котлов, работающих под давлением; государственные стандарты и технические условия на клеевые материалы; устройство обслуживаемого оборудования; способы испытания клеев и клеевых растворов на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки; виды клеев и клеевых растворов в зависимости от назначения; правила хранения и использования различных клеев, клеевых материалов, растворов и эмульсий.

**Параграф 80. Клеевар**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приготовление и варка клея из синтетических смол различных видов и назначения в клееварочных котлах и реакторах в соответствии с заданным режимом. Дозировка компонентов (мочевины, формалина, этиленгликоля, едкого натра, аммиака). Ведение технологического процесса приготовления битумно-канифольной и проклеивающих эмульсий. Регулирование технологического процесса приготовления клея при помощи контрольно-измерительных приборов. Контроль хода процесса варки клея, смолы и эмульсий. Испытание приготовленных клеев на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки, растираемость с водой. Спуск готовых эмульсий в баки хранения.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические и технологические свойства веществ, рецептуру и способы приготовления клея и эмульсий; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, аппаратуры и коммуникаций; устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; способ испытания; правила хранения клеев и извести; требования, предъявляемые к качеству готовой продукции.

**Параграф 81. Консервировщик оборудования и**
  
**металлоизделий**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наружная консервация и расконсервация деталей, изделий, отдельных узлов, инструмента и другой подобной готовой продукции на короткое и длительное время хранения. Чистка, промывка и смазывание различными способами готовой продукции вручную в подогретых масляных ваннах с выдержкой и без выдержки. Окраска, обугливание, пропитывание и обертывание. Подготовка тары и упаковка деталей, изделий, отдельных узлов машин и инструмента. Транспортировка их к месту хранения. Пользование простыми подъемно-транспортными механизмами.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и виды консервации и расконсервации; наименование деталей, изделий, отдельных узлов оборудования и инструмента, поступающих на консервацию; виды коррозии; материалы и химические растворы, применяемые для чистки, промывки и подготовки деталей, изделий, отдельных узлов оборудования, инструментов и другой подобной готовой продукции, а также консервации и расконсервации; основные сведения о назначении установок, стендов и специального оборудования, применяемого при консервации; основные свойства, марки и наименования антикоррозионных материалов; технологический процесс консервирования; режимы антикоррозионной обработки; порядок укладки и упаковки готовой продукции, оформление документации на выполненную работу; назначение и условия применения простых контрольно-измерительных приборов; правила управления простыми подъемными механизмами.

*Примеры работ:*

      1. Агрегаты и авиадвигатели - наружная очистка от пыли и грязи.
  
      2. Инструмент - консервация и расконсервация.
  
      3. Листы стальные - промасливание.
  
      4. Трубки топливной системы - консервация.

**Параграф 82. Консервировщик оборудования и**
  
**металлоизделий**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наружная консервация и расконсервация машин, станков, двигателей и аппаратуры на длительное и короткое хранение. Подготовка смазочного материала для консервации. Чистка, промывка, смазывание, окраска, обугливание, пропитывание и обертывание оборудования и изделий. Упаковка машин, станков, агрегатов электро- и авиадвигателей и другого оборудования. Управление маслоподогревательным устройством и подъемно-транспортными механизмами.
  
     
**Должен знать:**
 виды и назначение наружной консервации и расконсервации машин, станков, двигателей и другого оборудования и их основные конструктивные данные; причины появления коррозии и методы борьбы с ней; материалы, применяемые для упаковки и консервации; марки и наименование масел и смазочных материалов, применяемых для консервации и расконсервации; правила пользования установками, приборами, приспособлениями и оборудованием; устройство простых контрольно-измерительных приборов; наименование и назначение агрегатов, узлов, деталей, машин, станков и двигателей, подлежащих консервации.

*Примеры работ:*

      1. Авиадвигатели - наружная консервация и упаковка.
  
      2. Бензо- и маслонасосы - консервация.
  
      3. Компрессоры воздушные - консервация наружная и расконсервация.
  
      4. Редукторы - прокачка масла.
  
      5. Цилиндры, поршни, втулки главного шатуна - расконсервация.

**Параграф 83. Консервировщик оборудования и**
  
**металлоизделий**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наружная и внутренняя консервация и расконсервация с частичной разборкой, сборкой и комплектованием машин, станков, аппаратов, агрегатов, авиационных и других тяговых двигателей на длительное хранение. Просушивание аппаратов и оборудования горячим воздухом в спецкамере и прокачка горячим маслом. Укомплектование авиадвигателя и другого оборудования необходимыми агрегатами и запасными частями и упаковка в пленочный чехол. Управление специальными камерами и устройствами для консервации двигателей. Наладка и текущий ремонт обслуживаемого оборудования и инструмента.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и виды консервации; материалы и химические растворы, применяемые для очистки, промывки и подготовки машин, станков и аппаратуры к консервации, расконсервации и переконсервации; виды коррозии и антикоррозионные покрытия; основные металлы, сплавы и неметаллические материалы, применяемые в конструкции авиадвигателя, и их свойства; оформление технической документации на выполнение работы по консервации.

*Примеры работ:*

      1. Авиадвигатели - консервация и расконсервация.
  
      2. Авиадвигатели - прокачка горячим маслом.
  
      3. Компрессоры воздушные - внутренняя консервация.

**Параграф 84. Котлочист**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка наружных и внутренних поверхностей нагрева котлов всех типов от накипи, нагара, шлака, золы с применением ручного котлоочистительного инструмента под руководством котлочиста более высокой квалификации. Продувка и промывка поверхностей нагрева котлов и труб после очистки. Разборка, очистка и сборка простого котлоочистительного инструмента.
  
     
**Должен знать:**
 название и расположение поверхностей нагрева котлов; назначение инструмента и приспособлений, применяемых при очистке поверхностей нагрева котлов; правила очистки поверхностей нагрева котлов; способы разборки, очистки и сборки ручного котлоочистительного инструмента; порядок пользования индивидуальными средствами защиты и противопожарным инвентарем.

**Параграф 85. Котлочист**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка наружных и внутренних поверхностей нагрева водогрейных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка топок, газоходов, боровов, электрофильтров и бункеров котлов всех типов. Обслуживание дробеструйных установок. Текущий ремонт котлоочистительного инструмента.
  
     
**Должен знать:**
 краткую характеристику обслуживаемых котлоагрегатов; устройство применяемого котлоочистительного инструмента; способы внутренней и наружной очистки поверхностей нагрева котлов и вспомогательного оборудования; правила текущего ремонта котлоочистительного инструмента; порядок подготовки спецодежды и индивидуальных средств защиты.

**Параграф 86. Котлочист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка внутренних поверхностей нагрева жаротрубных и горизонтально-водотрубных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка трубчатых воздухоподогревателей, циклонов, скрубберов, коллекторов, каналов гидрозолоудаления, вращающихся механизмов, золопроводов и наружных поверхностей нагрева котлов всех типов, кроме водогрейных. Расшлаковка экранов горелок, топок котлов всех типов с замерами температуры в топке. Подготовка присадок и загрузка их в бункеры или соответствующие емкости. Смена и реставрация дроби. Приготовление щелочных растворов требуемой концентрации. Устройство лесов и подмостей.
  
     
**Должен знать:**
 характер загрязнения поверхностей нагрева и влияние их на работу котлоагрегатов; правила подбора инструмента в зависимости от степени загрязненности и конструктивных особенностей поверхностей нагрева; правила смены и реставрации дроби; назначение химических присадок; способы приготовления щелочных растворов; правила устройства лесов и подмостей для производства работ.

**Параграф 87. Котлочист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка внутренних поверхностей нагрева вертикальных водотрубных и газотрубных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка регенеративных воздухоподогревателей, экономайзеров, трубных пучков конденсаторов, водо-пароподогревателей и охладителей котлов всех типов. Очистка турбин под руководством котлочиста более высокой квалификации. Контроль качества всех видов котлоочистительных работ, подготовка и сдача очищенного оборудования. Подналадка котлоочистительного инструмента. Ведение технической документации о работе обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство котлоагрегатов и теплообменного оборудования; технологическую последовательность основных видов котлоочистительных работ; методы контроля качества котлоочистительных работ; способы подналадки котлоочистительного инструмента; правила ведения технической документации о работе обслуживаемого оборудования.

**Параграф 88. Котлочист**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка внутренних поверхностей нагрева барабанных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка турбин, экранных пароперегревательных поверхностей нагрева котлов всех типов. Определение объема работ по состоянию загрязненности поверхностей нагрева котлоагрегатов и теплообменников. Контроль за эффективным действием и своевременным пуском в работу технических средств комплексной очистки в зависимости от изменения температуры уходящих газов, сопротивления участков газового тракта, температуры холодного воздуха. Наладка котлоочистительного инструмента, применяемых приспособлений и механизмов. Заполнение акта на выполнение работы.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и характеристики котельных и турбинных установок всех типов; технологию котлоочистительных работ; методы определения объема работ по состоянию загрязненности поверхностей нагрева; назначение технических средств комплексной очистки; правила наладки котлоочистительного инструмента, применяемых приспособлений и механизмов; правила заполнения актов на выполненные работы.

**Параграф 89. Котлочист**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка внутренних поверхностей нагрева прямоточных котлов, котлов-утилизаторов, парогазовых установок от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента и оборудования. Очистка мембранных ширмовых, конвективных пароперегревателей, вертикальных и горизонтальных трубных панелей экранов. Определение наиболее эффективного способа технологической последовательности и оптимального режима очистки поверхностей нагрева котлоагрегатов. Химическая очистка поверхностей нагрева котлоагрегатов всех типов и различного теплообменного оборудования. Наладка и регулирование технических средств комплексной очистки поверхностей нагрева. Руководство бригадой и контроль за качеством всех котлоочистительных работ.
  
     
**Должен знать:**
 основы теплотехники и тепломеханики; способы определения оптимального режима очистки поверхностей нагрева; особенности химической очистки поверхностей нагрева теплоэнергетического оборудования; правила наладки и регулирования технических средств комплексной очистки поверхностей нагрева; техническую документацию, схемы и инструкции о работе котлоочистительных средств.

**Параграф 90. Кочегар технологических печей**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса сжигания твердого, жидкого и газообразного топлива в различного типа топках сушильных барабанов, обжиговых, муфельных и других технологических печей. Обслуживание камер высотой до двух этажей по обжарке и копчению колбас и свинокопченостей. Регулирование процесса горения, дутья, тяги и температурного режима на обслуживаемом оборудовании. Подготовка оборудования и топлива к работе: очистка топки от шлака и золы, чистка форсунок, мазутофильтров, проверка исправности кладки колосников топки, состояния и работы шиберов, исправности искроуловительных устройств, состояния форсунок, вентиляторов, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры. Выбор режима работы топок. Наблюдение за работой топок, насосов, двигателей, газовой коммуникации, воздуходувок, эксгаустеров и т.п. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство топок различного типа технологических печей, вентиляторов, насосов, двигателей, воздуходувок, эксгаустеров, контрольно-измерительных приборов; методы эффективного использования оборудования; теплотворную способность топлива; нормальный технологический режим и правила регулирования горения топлива.

**Параграф 91. Кочегар технологических печей**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса сжигания твердого, жидкого и газообразного топлива в топках многоподовых и содовых печей. Обслуживание камер высотой свыше двух этажей по обжарке и копчению колбас и свинокопченостей. Регулирование процесса горения, дутья, тяги и температурного режима на обслуживаемом оборудовании. Подготовка оборудования и топлива к работе: очистка топки от шлака и золы, чистка форсунок, мазутофильтров, проверка исправности кладки колосников топки, состояния и работы шиберов, исправности искроуловительных устройств, состояния форсунок, вентиляторов, пусковой, регулирующей и контрольно измерительной аппаратуры. Выбор режима работы топок. Наблюдение за работой топок, газовой коммуникации, воздуходувок и т.п. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство топок многоподовых и содовых печей, вентиляторов, воздуходувок, контрольно-измерительных приборов; методы эффективного использования оборудования; теплотворную способность топлива; нормальный технологический режим и правила регулирования горения топлива.

**Параграф 92. Лаборант-кристаллооптик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Анализ электролита на криолитовое отношение. Определение фазового состава глинозема точечным подсчетом на лейкоцитарной машинке, минералогического состава боксита и структуры анализируемых веществ. Определение величины отверстия сит. Приготовление тонких шлифов. Визуальный подсчет зерен под микроскопом при интенсивном освещении поля зрения. Отбор проб и производство контрольных анализов. Запись результатов анализа в журнал.
  
     
**Должен знать:**
 основы физической химии и кристаллооптики; методы и технические условия проведения кристаллооптических анализов; основные свойства электролита, глинозема, боксита, криолита, хлористого кальция, флористого алюминия, применяемых солей, реактивов и кислот; правила обращения с реактивами и кислотами и правила изготовления шлифов; устройство микроскопов, шлифовальных станков, тигельных печей, сушильных шкафов, электроприборов, аналитических и технических весов; методы контроля правильности проведения анализов; правила обращения с платиновой посудой и взвешивания на аналитических и технических весах; порядок записи проведенных анализов.

**Параграф 93. Лаборант-кристаллооптик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение иммерсионным методом фазового и гранулометрического состава спецглиноземов различных марок. Определение минералогического и гранулометрического состава продуктов абразивного производства. Проведение дисперсионного минералогического (количественного и качественного) и структурного анализов. Приготовление качественных лифов и полировок из различных минералов обогатительного и металлургического производства. Выполнение нестандартных комплексных анализов при проведении исследовательских работ в процессе получения глинозема различных марок и корунда. Отработка режима работы печей кальцинации в глиноземном производстве и технологического цикла седиментации, гидроклассификации, дробления, рассева в абразивном производстве. Запись результатов анализа в журнал.
  
     
**Должен знать:**
 основы минералогии; методику и технические условия проведения минералогического и структурного анализов продуктов металлургического, обогатительного производства и производства глинозема; технологию производства и основные свойства исследуемых продуктов; устройство и принцип работы шлифовально-полировальных станков; технику приготовления шлифов и полировок, размеры зерен минералов; правила набора и состав иммерсионных жидкостей; способы определения распределения ценных компонентов по минералам, а также между свободными зернами, сростками минералов; технические требования при систематизации и обработке результатов исследований.

**Параграф 94. Лаборант лаборатории искусственного**
  
**старения стеклоизделий**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса искусственного старения изделий из стекла (термометров технических, химических, контактных метеорологических и др.) в электропечи старения. Загрузка изделий в электропечь. Регулирование температурного режима печей по показателям приборов и в зависимости от конструкции термометра и марки стекла.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы электропечи; температурный режим старения; влияние температурных колебаний на качество старения; элементарные основы электротехники в пределах выполняемой работы; основные марки стекла, применяемые в производстве приборов из стекла.

**Параграф 95. Лаборант-металлограф**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Металлографический анализ спецсплавов углеродистых сталей, чугунов и сплавов на алюминиевой, магниевой и медной основах. Подготовка образцов спецсплава к металлографическим испытаниям. Травление образцов в щелочных и кислотных растворах. Определение основных структурных составляющих металлов и дефектов по эталонам. Проверка твердости контрольных термообработанных образцов на приборах Роквелла, Бринелля и Виккерса. Определение глубины обезуглероженного слоя и размеров зерна. Определение альфа-фазы в сталях аустенитного и аустенито-ферритного классов методом магнитной металлографии.
  
     
**Должен знать:**
 способы приготовления макро- и микрошлифов; переводные таблицы твердости; устройство настольных металлографических микроскопов и правила ухода за ними; устройство приборов Роквелла, Бринелля и Виккерса для определения твердости; правила работы на лабораторных электропечах и ваннах; основные реактивы, применяемые для травления макро- и микрошифов; элементарные основы металлографии; диаграмму состояния железоуглеродистых сплавов; устройство аналитических весов, уход за ними и правила работы на них.

**Параграф 96. Лаборант-металлограф**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Металлографический структурный и количественный анализ макро- и микроструктуры легированных сталей, проб черных и цветных металлов. Приготовление микро- и макрошлифов и маркировка их. Установление степени загрязненности металла неметаллическими включениями. Классификация дефектов стали по макро- и микроструктуре и излому согласно эталонам и баллам, установленным техническими условиями и стандартами. Контроль глубины газонасыщенного слоя в сплавах. Контроль температуры оптическим пирометром во время плавки, гибки, ковки и штамповки. Проведение испытаний на склонность к межкристаллитной коррозии. Установление характера и размера дефектов при травлении подготовленных мест непосредственно на изделиях. Настройка микроскопов для исследования структур и фотосъемки. Фотографирование макро- и микроструктур. Термообработка образцов и деталей в печах для определения категории прочности.
  
     
**Должен знать:**
 марки стали и их химический состав; методику металлографических анализов различных металлов, сплавов и технологию их проведения; государственные стандарты на испытуемые металлы; устройство металлографических микроскопов, оптических пирометров, фотоаппаратов, бинокулярных, контрольно-измерительных приборов, правила настройки и ухода за ними; принцип работы гальванометра и термопары, вольтметра и амперметра; характеристики типичных макро- и микроструктур легированных сталей; способы определения величины зерна; основные виды термообработки; характеристики прочности сталей по результатам механических испытаний; взаимосвязь между термообработкой и структурой металла; разновидности дефектов стали, отливок, поковок, штампованных заготовок, сварных соединений, проката.

**Параграф 97. Лаборант-металлограф**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Металлографический структурный и количественный анализ макро- и микроструктуры высоколегированных и специальных сталей, а также сплавов из цветных металлов. Составление режимов термической и химико-термической обработки металлов и сплавов на основании экспериментальных работ. Анализ причин дефектов по термической и химико-термической обработке металлов и сплавов, причин поломок металлических конструкций и составление по ним заключений. Контроль плавок высоколегированных и инструментальных сплавов сталей. Определение лабораторными методами прокаливаемости стали и склонности ее к отпускной хрупкости. Систематизация и обработка результатов исследований. Проведение контрольных арбитражных анализов.
  
     
**Должен знать:**
 основы металлографии; физико-химические свойства металлов; принцип применяемых теплоизмерительных приборов; порядок изготовления макро- и микрошлифов и реактивов для травления; основы термической обработки стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; технологические процессы термической и химико-термической обработки указанных выше материалов; основные свойства сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; определение величины зерна, зон цементации, азотирования, сульфидирования и пр.; методы поверхностной закалки, их особенности и область применения.

**Параграф 98. Лаборант-металлограф**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Металлографический анализ макро- и микроструктуры спецсплавов и тугоплавких металлов. Составление заключений и рекомендаций по результатам исследований. Определение вторичных фаз в жаропрочных сплавах методом вакуумного окрашивания. Исследование структуры металлов и сплавов методом высокотемпературной "вакуумной металлографии" на установках. Определение кинетики роста аустенитного зерна. Определение мартенситной точки. Испытание образцов при высоких температурах в вакууме при растяжении. Проведение киносъемки процессов превращения.
  
     
**Должен знать:**
 основы физики металлов; устройство высокотемпературных вакуумных установок и высокотемпературных камер; подготовку вакуумных установок к испытаниям; правила испытания образцов на растяжение при высоких температурах в вакууме; устройство и настройку высокотемпературных микроскопов; правила пользования вакуумметром, потенциометром, микрофотонасадками и кинокамерами.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 99. Лаборант-микробиолог**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приготовление питательных сред, растворов реактивов, установка ориентировочных титров, монтаж колб для посева спорового материала и проведение анализов. Определение РН, стерильности, активности по йодометрии и полярометрии биологическим и другими методами. Разлив питательных сред в чашки Петри, пробирки. Подготовка посевного материала. Посевы в колбах. Сборка лабораторного оборудования, фармакологическая проверка и испытание препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность под руководством лаборанта более высокой квалификации. Подготовка к стерилизации посуды и вспомогательных материалов. Ведение документации по установленной форме.
  
     
**Должен знать:**
 основы микробиологии; способы установки ориентировочных титров; свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним; технологический процесс приготовления питательных сред; правила работы в стерильных условиях; правила регулирования аналитических весов, фотокалориметров, поляриметров и других аналогичных приборов; требования, предъявляемые к испытуемым животным, к качеству проб и проводимых анализов; условия проведения фармакологических испытаний.

**Параграф 100. Лаборант-микробиолог**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса ферментации антибиотиков и других препаратов биосинтеза в лабораторных условиях. Установка и проверка точных или сложных титров. Сборка лабораторного оборудования. Фармакологическая проверка и испытание препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность. Производство потенциометрических и микробиологических испытаний. Определение активности готового продукта и полупродукта биологическим методом. Соблюдение стерильности препаратов и вспомогательных материалов. Оформление и расчет результатов анализов.
  
     
**Должен знать:**
 основы микробиологии, микрологии и химии в пределах выполняемой работы; назначение и свойства применяемых реактивов; правила сборки лабораторных установок; методы установки точных и сложных титров; устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами; технические условия и государственные стандарты на проводимые анализы; правила ведения технической документации на выполняемые работы.

**Параграф 101. Лаборант минералогического анализа**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приготовление средних проб для минералогического анализа. Дезинтеграция и отмучивание глинистого материала на шлих. Анализ рыхлых или дезинтегрированных пород на наборе сит методом встряхивания. Выделение магнитной и электромагнитной фракций с помощью различных магнитов. Взвешивание и расчет выходов по классам крупности, а также подсчет выходов магнитной, электромагнитной и немагнитной фракций.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения о минералогии; способы приготовления средних проб; методику проведения ситовых анализов; устройство и правила обслуживания технических весов, магнитов и сушильных шкафов.

**Параграф 102. Лаборант минералогического анализа**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выделение минералов из шлиха в тяжелых жидкостях при помощи делительной воронки и в фарфоровых чашках. Сокращение проб с помощью струйчатого делителя или квартованием. Освобождение фракций от пленок гидроокислов железа путем кипячения их в кислотах. Выделение в мономинеральную фракцию основного минерала месторождения. Визуальное определение примесей в мономинеральной фракции под бинокулярным микроскопом. Оформление и запись результатов анализа.
  
     
**Должен знать:**
 основы минералогии; свойства минералов, применяемых тяжелых жидкостей, кислот и других реактивов и правила обращения с ними; устройство бинокулярного микроскопа; правила оформления результатов анализов.

**Параграф 103. Лаборант минералогического анализа**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Количественный минералогический анализ проб, исходного сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции титано циркониевых руд в соответствии с утвержденными методами. Количественный минералогический анализ дистенсиллиманитовой смеси с применением люминесцентного осветителя. Разделение шлихов с определением количественных соотношений между минералами. Выделение мономинеральных фракций и определение плотности минерала. Получение тяжелых жидкостей с различным удельным весом. Определение минералов иммерсионным методом. Пересчет содержания всех минералов на соответствующие окислы по всем продуктам. Подсчет результатов анализов и запись в журнал.
  
     
**Должен знать:**
 основы геологии и кристаллографии; физико-химические свойства минералов; методики проведения минералогических анализов; свойства тяжелых и иммерсионных жидкостей и правила обращения с ними; технические условия и государственные стандарты на проводимые анализы.

**Параграф 104. Лаборант минералогического анализа**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выбор методики и проведение полного количественного минералогического анализа нестандартных многокомпонентных проб титаноциркониевых руд под микроскопами различных типов. Анализ проб искусственного рутила и новых видов продукции, получаемых на основе концентратов. Количественный минералогический анализ шлихов и продуктов обогащения с визуальным определением содержания минералов и полным их описанием. Проведение контрольных анализов. Настройка микроскопов. Участие в разработке новых методов минералогического анализа.
  
     
**Должен знать:**
 основы кристаллооптики; основы разработки и выбора методики проведения анализов; магнитные свойства минералов и методы их изучения; устройство и принцип действия применяемых приборов и установок при выполнении анализов; методы определения удельного веса минералов; правила описания минералов; правила ведения документации на выполненные работы.

**Параграф 105. Лаборант по анализу газов и пыли**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение простых и средней сложности анализов воздуха в производственных помещениях. Анализ газов, отходящих из металлургических печей. Анализ запыленности шахтного воздуха. Анализ потерь металлов через выхлопные трубы фильтров пылеуловителей.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные основы пылегазового анализа; краткую характеристику методов определения кислорода, водорода; основные свойства газов, воздуха и пыли; правила обращения с химическими реактивами, ртутью и жидким азотом.

**Параграф 106. Лаборант по анализу газов и пыли**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение сложных анализов воздуха, замеры запыленности в производственных помещениях. Проведение экспресс-анализов газов и воздуха. Работа на высококачественном генераторе. Сбор газов для последующего анализа на масс-спектрометре и хроматографе. Подбор методов анализа воздуха на содержание газов и пыли.
  
     
**Должен знать:**
 основы пылегазового анализа; устройство пылеуловителей, газоотходов, ловушек и электрических печей сопротивления; правила пользования ионизационными и магниторазрядными манометрами; весовой и объемный методы анализа; элементарные сведения по органической, неорганической и аналитической химии.

**Параграф 107. Лаборант по анализу газов и пыли**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение особо сложных анализов воздуха. Определение концентрации газа на хроматографе, составление эталонных газовых смесей. Настройка и калибрование хроматографа. Проверка коэффициента пневмометрических трубок. Участие в обследовании пылеуловителей для составления дефектных ведомостей. Участие в испытании и наладке пылеуловителей, дымососов, вентиляторов, эксгаустеров, в обработке материалов для характеристики работы оборудования и выдачи рекомендаций. Определение химических и физических свойств газовой, жидкой и твердой фаз. Определение эффективности пылегазоочистительной установки. Приготовление титрованных растворов. Проверка правильности показаний стационарных приборов, установленных в цехах. Выполнение пылегазовых расчетов. Ведение технической документации. Внедрение новых методов пылегазовых анализов. Проверка правильности распределения газовых потоков по аппаратам.
  
     
**Должен знать:**
 метод газовой хроматографии; принцип метода анализа и его физическую сущность; правила наладки пылегазоулавливающего оборудования; способы регулирования чувствительности приборов; газовую схему хроматографа; схему полуавтоматического реометра и способы его наладки; правила ведения технической документации.

**Параграф 108. Лаборант по анализу газов в металлах**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение газов в металлах на вакуумных установках методом вакуум-нагрева. Подготовка образцов и взвешивание их на аналитических весах. Подготовка вакуумных установок к работе. Замер температуры с помощью термопары. Проведение холостых опытов. Определение содержания газов в металлах по расчетной формуле. Измерение вакуума с помощью вакуумметров. Очистка и промывка стеклянных и кварцевых изделий. Сбор пролитой ртути. Очистка ртути способом фильтрации, механическим способом и возгонкой.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы насосов предварительного разрежения (форвакуумных), высоковакуумных (диффузионных), ртутных манометров; краткую характеристику методов определения кислорода, водорода; влияние газов на свойства металлов; физико-химические основы метода вакуум нагрева; методы анализа газов; химические основы метода низкотемпературной конденсации; устройство электрической печи сопротивления; правила обращения с химическими реактивами, ртутью и жидким азотом; инструкции по работе на стеклянных ртутно-вакуумных установках.

**Параграф 109. Лаборант по анализу газов в металлах**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение газов в металлах на различных установках методами вакуум-плавления, масс-спектральным и хроматографическим. Подбор массы образцов при анализе изотопным методом. Проведение изотопного обмена. Включение и разгонка масс-спектрометра. Сбор газов для последующего анализа на масс-спектрометре и хроматографе. Обнаружение течи в вакуумных установках. Химическая очистка ртути.
  
     
**Должен знать:**
 устройство установок вакуум-плавления, хроматографов, насосов предварительного разрежения (форвакуумных), высоковакуумных (диффузионных); правила пользования ионизационными и магниторазрядными манометрами; физико-химические основы метода вакуум плавления и хроматографии; свойства различных изотопов; метод изотопного разбавления; физические основы высокочастотного индукционного нагрева; температуру плавления основных металлов; способы поглощения газов, выделяемых из металла, металлическими возгонами; методы борьбы с возгонами; применение изотопного метода для анализа газов в металлах; свойства вакуумных материалов - стекла, ртути, смазочного материала, масла и т.п.; взаимодействие газов с металлами и вакуумными материалами; физические основы измерения вакуума.

**Параграф 110. Лаборант по анализу газов в металлах**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение нестандартных определений газов в металлах методом вакуум-плавления. Проведение одновременного определения содержания нескольких газов с применением масс спектрометра, хроматографа. Оценка погрешности определения на установках вакуум-плавления. Выбор условий анализа: температуры, длительности ведения анализа и т.д. Проведение замеров изотопных и хроматографических пиков. Запись и обработка результатов измерений. Подготовка масс спектрометра к производству замеров - создание нужного вакуума в вакуумных системах, прогрев блоков, настройка усилителей. Расчет изотопного состава анализируемого газа. Расчет содержания газа в анализируемом образце. Изотопный анализ газов на масс-спектрометре. Расшифровка фоновых пиков. Количественное определение содержания газов в газовых смесях на масс-спектрометрах.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы вакуумметров с ионизационными и магниторазрядными манометрами, хроматографических колонок, РН-метров детекторов; основные закономерности при взаимодействии газов с металлами; основные принципы сорбции, растворения; радиоактивные и стабильные изотопы; основы электроники; сущность метода изотопного разбавления, применение его для анализа газов в металлах; физические основы измерения вакуума, физические основы масс-спектрометрии; вакуумную гигиену; правила работы на масс-спектрометре; особенности одновременного определения содержания нескольких газов на установках вакуум-плавления; методы определения погрешности.

**Параграф 111. Лаборант по анализу газов в металлах**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление эталонных газовых смесей. Настройка хроматографа, масс-спектрометра по ртути, окиси углерода, азоту, водороду и эталонным газовым смесям. Обнаружение течи на масс спектрометре и ее устранение. Определение состава газовой смеси. Изготовление дозировочных образцов, используемых при определении газа в металлах методом изотопного разбавления. Приготовление газовых смесей для градуировки. Градуировка с помощью газов масс-спектрометров и хроматографов. Расчет массовых и атомных процентов в дозировочных образцах. Калибрование объемов вакуумных систем. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 блок-схему масс-спектрометра; систему напуска анализируемого газа, ионный источник, магнитный анализатор, приемник ионов, измерительную систему, систему получения и измерения высокого вакуума; изотопный и общий анализ газов на масс-спектрометре; методы разделения изотопов; основы металловедения; систему кислород - металл; систему водород - металл; систему азот - металл; влияние газов на свойства металлов; методы определения газов в металлах; методы восстановления окислов в металлах; температуру восстановления окислов в металлах; температуру разложения гидридов, термическую диссоциацию нитридов; разложение нитридов углеродом; методы обнаружения течи и ее устранение.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 112. Лаборант по анализу люминофоров**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение анализов люминофоров для цветного телевидения по установленным методикам. Определение плотности порошковой пробы пикнометрическим методом. Расчет времени осаждения различных фракций. Снятие кривой осаждения порошковой пробы в жидкости. Обработка кривой осаждения и вычисление гранулометрического состава люминофора. Определение яркости люминофоров на разборной электронно-лучевой трубке или на разборной электронной пушке. Снятие спектральных характеристик люминофоров, измерение и расчет его цветных координат. Обслуживание оборудования с высоким вакуумом.
  
     
**Должен знать:**
 основы оптики, электричества, аналитической и физической химии; физико-химические методы анализа; схемы источников возбуждения; устройство и порядок пользования применяемыми приборами и аппаратами.

**Параграф 113. Лаборант по анализу формовочных и**
  
**шихтовых смесей**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Испытание на специальных приборах формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов на влажность, механическую прочность, зернистость, газопроницаемость. Определение тонины помола, равномерности измерения объема, ступени усушки и усадки, объемной массы и других необходимых показателей. Подготовка образцов для испытаний. Проверка качества формовочных, шихтовых, стержневых и строительных материалов на рабочих местах. Контроль правильности применения в производстве материалов и соблюдения установленных технологических режимов. Запись результатов испытаний по установленным формам.
  
     
**Должен знать:**
 свойства и назначение формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов; принцип работы приборов и аппаратов, применяемых для испытаний; методику проведения испытаний; методы контроля и правильного испытания образцов; правила обращения с электронагревательными приборами; порядок записи результатов проведенных испытаний.

**Параграф 114. Лаборант по анализу формовочных и**
  
**шихтовых смесей**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Испытание шихтовых и формовочных смесей для жаропрочных сплавов. Наладка приборов и аппаратов, применяемых для испытаний. Составление рецептов на приготовление формовочных, шихтовых и стержневых смесей для чугунных, стальных, цветных отливок и жаропрочных сплавов, строительных и огнеупорных материалов.
  
     
**Должен знать:**
 свойства и характеристики всевозможных формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов; устройство приборов и аппаратов, применяемых для испытаний, и способы их наладки; технологический процесс приготовления формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов; виды брака отливок из-за некачественного приготовления формовочных, шихтовых и стержневых материалов и смесей; режимы сушки форм и стержней.

**Параграф 115. Лаборант-полярографист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение простых однородных двух-трех видов анализов сухих проб и растворов полярографическим методом по установленной методике. Качественное и количественное определение электролита по форме полученных кривых, запись результатов анализов.
  
     
**Должен знать:**
 основные свойства материалов проб и растворов; методику проведения анализа; правила записи результатов анализов.

**Параграф 116. Лаборант-полярографист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение нестандартных анализов сухих проб и растворов полярографическим методом по установленной методике с применением аппаратуры, работающей под глубоким вакуумом или высоким давлением. Определение концентрации ионов в растворе. Проведение анализов металлических проб (чушковый цинк, кадмий и т.д.). Текущий ремонт обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство полярографов различных типов, аналитических весов и электроприборов; основы аналитической химии и полярографического анализа; методику проведения анализов; требования, предъявляемые к качеству проб; правила проведения текущего ремонта обслуживаемого оборудования.

**Параграф 117. Лаборант по ультразвуковой технике**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Расчет, изготовление, согласование и испытание ультразвуковых преобразователей. Установление оптимальных параметров ультразвуковых колебаний по технологическому и физическому эффекту обработки. Ведение методической документации. Выполнение заданного комплекса работ по экспериментальным схемам с ультразвуковыми электроакустическими преобразователями однопакетного пользования с плоским фронтом волны. Расчет, изготовление и испытание согласующих элементов акустических систем в соответствии с методикой на постановку эксперимента и действующей нормативной документацией под руководством лаборанта более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила настройки энергетического, акустического, электроизмерительного, механического, специального лабораторного оборудования, приборов и аппаратуры, предусмотренной методикой на постановку эксперимента; технологию изготовления электроакустических преобразователей специального технологического назначения однопакетного исполнения с плоским фронтом волны; технологию монтажа и правила согласования элементов акустических систем в соответствии с предъявляемыми требованиями и методикой на постановку эксперимента; правила согласования элементов экспериментальной схемы в режимах на обработку изделий; правила согласования, калибровки и регулирования электроизмерительных приборов и фиксирующих устройств, являющихся элементами экспериментальной схемы; назначение, технологию обработки изоляционных материалов, лаков, клеев, припоев, присадок, флюсов, растворителей, реактивов, правила пользования ими в процессе выполнения работ; характеристику, назначение, технологию обработки основных материалов, применяемых для изготовления ультразвуковых электроакустических преобразователей; правила выполнения текущего ремонта энергетического, электроизмерительного и механического оборудования; основы электротехники, промышленной электроники, технологии приборостроения; сведения о допусках и посадках; элементарные основы физики металлов, металловедения, неорганической и органической химии; физические основы теории колебаний, электроакустики, гидроакустики, электро- и радиоизмерения, дефектоскопии, оптических линейных измерений и угловых величин.

**Параграф 118. Лаборант по ультразвуковой технике**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Установление оптимальных параметров ультразвуковых колебаний по технологическому и физическому эффектам обработки при выполнении заданного комплекса работ по электроакустическим системам однопакетного исполнения, со сложным фронтом волны. Выполнение работ по гидродинамическим преобразователям с расчетом, изготовлением, согласованием и испытанием и по электроакустическим системам многопакетного исполнения с плоским или объемно-симметричным характером фронта волны под руководством лаборанта более высокой квалификации. Расчет, изготовление и испытание согласующих элементов акустических систем.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления гидродинамических и электроакустических систем специального технологического назначения, однопакетного исполнения, со сложным фронтом волны, многопакетного исполнения, с плоским или объемно-симметричным фронтом волны; технологию изготовления согласующих элементов акустических систем с сопрягаемыми поверхностями отражения и излучения экспонента, катоида и т.д., задаваемыми в координатных осях по формулам, предусмотренным методикой на постановку эксперимента; технологию обработки основных материалов, применяемых для изготовления гидродинамических ультразвуковых преобразователей; методы испытания акустического оборудования на эксплуатационную надежность; систему допусков и посадок.

**Параграф 119. Лаборант по ультразвуковой технике**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Установление оптимальных параметров ультразвуковых колебаний по технологическому и физическому эффектам обработки при выполнении заданного комплекса работ по гидродинамическим преобразователям и электроакустическим системам многопакетного исполнения, с плоским или объемно-симметричным характером фронта волны и со сложным фронтом волны, состоящим поэлементно или совокупно из узлов, изготовленных на базе пьезоэлектрических, магнитострикционных или ферритовых преобразователей.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления гидродинамических и электроакустических систем специального технологического назначения многопакетного исполнения с объемно-симметричным и сложным фронтом волны, состоящим поэлементно или совокупно из узлов, изготовленных на базе пьезоэлектрических, магнитострикционных или ферритовых преобразователей; технологию изготовления акустических элементов с сопрягаемыми поверхностями отражения и излучения типа сферы, тора, гиперболы, параболы; эвольвенты, задаваемые в координатных осях по формулам, предусмотренным методикой; основы физики металлов, металловедения, органической и неорганической химии.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 120. Лаборант по физико-механическим**
  
**испытаниям**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Физико-механические испытания металлов, сырья, изделий, сплавов, различных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции на прочность, растяжение, изгиб, термостойкость, сжатие, усилие съема и проталкивания, разрыв, твердость, воздухонепроницаемость, вязкость, мушковатость, скручивание, толщину, влажность, водоупорность, зажиренность и другие качественные показатели на контрольно-проверочных установках, на приборах Роквелла, Бринелля и др. в соответствии с действующими инструкциями. Измерение электрического сопротивления мостовым методом и методом ампервольтметра. Определение плотности гидростатистическим взвешиванием.
  
      Проверка размеров ячеек и плотности узлов и соединений. Определение процента усадки и приклея. Ведение установленных контрольно-учетных записей испытаний. Подготовка и обезжиривание пробы образцов для испытаний. Подбор и подготовка приборов и аппаратов к испытаниям. Наладка приборов и аппаратов под руководством лаборанта более высокой квалификации. Приготовление проявителя и фиксажа по заданной рецептуре, обработка фотобумаги, пленки и пластинок, изготовление отпечатков с фотонегативов.
  
     
**Должен знать:**
 классификацию физико-механических испытаний; основные физико-механические свойства испытуемых металлов и материалов; элементарные сведения об электрических свойствах металлов и неметаллических материалов; удельное электрическое сопротивление; способы определения плотности электролита; методику подготовки образцов для испытаний; основы электротехники в пределах выполняемой работы; правила хранения и употребления фотоматериалов: химических реактивов, фотобумаги, фотопластинок; способы приготовления проявителя и фиксажа по рецепту; порядок отбора и оформления образцов по видам и свойствам анализируемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; принцип работы обслуживаемого оборудования и правила обращения с ним в процессе проведения анализа и испытаний; систему записи результатов испытаний; государственные стандарты и технические условия на проведение испытаний; назначение контрольно-измерительных приборов, инструментов и правила пользования ими.

**Параграф 121. Лаборант по физико-механическим**
  
**испытаниям**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Физико-механические испытания сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции с выполнением работ по обработке и обобщению результатов проведенных испытаний. Выполнение расчетов по определению показателей качества материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Определение соответствия испытуемых образцов государственным стандартам и техническим условиям. Подготовка опытных образцов в лабораторных условиях.
  
      Определение тонины помола, равномерности изменения объема, сроков схватывания и объемной массы материалов. Подсчет величины нагрузок по размерам образцов. Определение температур с помощью термопар при испытании на термостойкость образцов. Монтирование термопары. Внесение поправок на температуру холодного спая. Определение модуля нормальной упругости и модуля сдвига радиотехническим методом, эталонирование установки для определения модулей. Измерение магнитной проницаемости на баллистической установке. Внесение поправки на геометрические размеры образца. Регулирование равномерности нагрева образца по длине, контроль температуры нагрева термопарами. Измерение термопарным вакуумметром разрежения до 174 - 1,3 Па (до 1,31 - 2 10 мм рт. ст.). Смена масла в форвакуумном насосе. Проверка и наладка лабораторного оборудования в процессе проведения испытаний. Наблюдение за прохождением опытной партии сырья, материалов и полуфабрикатов в производстве. Графическое изображение результатов испытаний.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемого оборудования; рецептуру, виды, назначение и особенности подлежащих испытанию материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; правила ведения физико-механических испытаний различной сложности с выполнением работ по их обработке и обобщению; принцип действия баллистических установок для определения магнитной проницаемости; основные узлы вакуумных систем форвакуумных и диффузионных насосов, термопарного вакуумметра; основные методы определения физических свойств образцов; основные свойства магнитных тел; термическое расширение сплавов; методику определения коэффициентов линейного расширения критических точек на дилатометрах; методику определения температуры с помощью высоко- и низкотемпературных термометров; упругие свойства металлов и сплавов; правила внесения поправок на геометрические размеры образца; методы построения графиков; систему записей проводимых испытаний и методику обобщения результатов испытаний.

**Параграф 122. Лаборант по физико-механическим**
  
**испытаниям**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение магнитной восприимчивости, магнитной проницаемости, остаточной индукции, коэрцитивной силы. Снятие петли гистерезиса на пермеаметре. Проверка проволоки на гомогенность и на термоэлектродвижущую силу с эталонами. Термостатирование холодных спаев термопар. Снятие термических циклов охлаждения и нагрева образца. Создание в установках высокого вакуума, замеры его вакуумметрами. Определение теплопроводности, теплоемкости и электрической проводимости. Определение коэффициентов термического расширения и критических точек на вакуумном дилатометре. Юстировка применяемых приборов и их настройка. Определение предела текучести металла по диаграмме. Составление расчетных таблиц. Градуировка термопар и дилатометров для изготовления и уточнения температурных шкал. Измерение температуры грунтов ртутными инерционными термометрами. Проведение контрольных испытаний. Работа со светолучевыми осциллографами. Выбор необходимого вибратора, установка его в магнитный блок. Подсчет остаточных напряжений методом кольца по данным замерам. Юстировка оптической системы и отметчика времени осциллографа. Обработка осциллограмм.
  
     
**Должен знать:**
 устройство пермеаметров, установок для определения магнитных свойств металлов в постоянных магнитных полях, потенциометров для температурного контроля, установок для определения теплопроводности, теплоемкости и электрической проводимости, светолучевых осциллографов, ионизационных и магниторазрядных манометров; ферро-, диа- и парамагнитные материалы; зависимость магнитной проницаемости от поля; основные методы определения магнитных свойств; методики работы на пермеаметре, ферротестере, установке для определения магнитной восприимчивости; основы материаловедения; методы измерения высокого вакуума; методы определения течей и их устранения; тепловые свойства металлов и сплавов; методы определения теплопроводности и теплоемкости; основы металловедения и термической обработки; величины допустимых нагрузок и напряжений на испытываемый материал; пределы прочности и текучести при растяжении и изгибе, пределы усталости, максимальные напряжения.

**Параграф 123. Лаборант по физико-механическим**
  
**испытаниям**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Физико-механические испытания всех видов сварных соединений, труб различного диаметра, листового и профильного проката с получением всех характеристик согласно техническим требованиям и условиям. Проведение различных нестандартных испытаний. Испытания готовых узлов, изделий и цепей, тарировка специальных приспособлений, регулируемых на крутящий момент. Сборка схем и приборов для нестандартных испытаний. Тарировка регистрирующей и записывающей аппаратуры. Проведение испытаний с применением различных тензометров. Снятие кривых распада и переохлажденного аустенита на анизометре и температурных кривых при изготовлении контрольных термопар. Определение коэффициентов линейного расширения на автоматических высокотемпературных дилатометрах. Определение тепловых свойств веществ на калориметре с электронным нагревом. Определение декремента затухания образцов в интервале низких частот. Определение чистоты металлов после зонной плавки методом измерения остаточного сопротивления при температуре жидкого гелия. Наполнение сосудов сжатыми и сжиженными газами. Проведение текущего ремонта и настройки используемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 методику проведения механических испытаний различных сварных швов, труб, проката, готовых узлов и изделий; принцип расчета и составления схем для нестандартных испытаний; устройство светолучевых осциллографов, тензометров и тензометрической аппаратуры; устройство автоматических высокотемпературных дилатометров, установок для определения внутреннего трения в металлах, калориметров, разных типов установок для определения остаточного электросопротивления металлов и сплавов, анизометров; основы дилатометрии в пределах выполняемой работы; диаграмму состояния железоуглерода; влияние легирующих элементов на физические свойства металлов и сплавов; методику определения термического расширения на высокотемпературных дилатометрах в среде инертных газов; правила снятия диаграмм изотермического распада переохлажденного аустенита при низких и высоких температурах при использовании ванны из жидкого азота, масла и жидкого олова; свойства материалов при низких температурах; свойства сжиженных газов; методику определения остаточного электросопротивления; математическую обработку экспериментальных данных; правила работы с жидких азотом; методику определения физических свойств материалов.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 124. Лаборант по физико-механическим**
  
**испытаниям**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение физико-механических испытаний для определения электропроводности и температурного коэффициента сопротивления в образцах микронного сечения повышенной сложности. Снятие термокинематических кривых на анизометре и дилатометре при температурах от - 196± C и выше. Определение тепловых свойств веществ методом электронной бомбардировки. Включение, обслуживание и выключение высокотемпературных нагревателей. Измерение электропроводности, теплопроводности, коэффициента термического расширения, коэффициента черноты при высоких температурах в вакууме и инертных средах. Снятие характеристик термоэлектродных материалов при криогенных температурах. Определение декремента затухания в области высоких частот и высоких температур. Участие в разработке методик на новые сплавы и метрологической аттестации установок.
  
     
**Должен знать:**
 принципы высокотемпературного нагрева; зависимость температуры нагревания от потребляемой мощности; материалы для высокотемпературных нагревателей; роль теплозащитных экранов; принцип нагрева веществ электронной бомбардировкой; основные закономерности электронного нагрева и распределения температур по образцу при бомбардировке его электронами; методики определения физических свойств материалов при температурах выше 1000± C; методы измерения высоких температур с помощью эталонных пирометров; методы градуировки термопар по эталонным пирометрам; особенности устройства высокотемпературных установок; пути уменьшения теплопотерь; методы учета теплопотерь и введение поправок на теплопотери при математической обработке результатов измерения.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 125. Лаборант по электроизоляционным**
  
**материалам**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение вязкости жидких материалов. Приготовление в соответствии с технологическими инструкциями образцов лаков, клеев и компаундов с предварительным проведением работ по подготовке их компонентов: вакуумная сушка, обжиг, просеивание и другие операции. Подготовка материалов для прессования образцов и изделий из полиэтилена, фторопласта и других пластмасс. Проведение опытных процессов изолирования электроэлементов простой конструкции лаками, эмалями, компаундами. Работа на автоклавах и в барокамерах. Обеспечение температурных режимов при испытании. Ведение записей по выполняемым работам. Чтение чертежей на изолируемые, склеиваемые и прессуемые детали. Подготовка образцов в соответствии с требованиями государственных стандартов, проведение контрольных измерений диэлектрических характеристик образцов пластмасс, компаундов, лаковых пленок, жидких диэлектриков. Контроль качества изолирования электроэлементов. Проведение длительных климатических, влажностных и других испытаний диэлектриков и электроэлементов с промежуточным контролем их электрических свойств. Проведение испытаний образцов электроматериалов в камерах теплоты.
  
     
**Должен знать:**
 назначение основных компонентов приготовляемых лаков, клеев, компаундов и других изоляционных материалов; принцип работы автоклавов, барокамер, вакуум-пропиточных установок, гидравлических прессов и другого обслуживаемого оборудования; правила пользования техническими и аналитическими весами; правила работы с приборами для измерения температур; технологические инструкции на основные процессы изолирования электроэлементов лаками, эмалями и компаундами; требования государственных стандартов и технических условий на контролируемые изоляционные материалы и электроэлементы; технические данные и правила работы со специальным оборудованием и приборами для длительных испытаний; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; общие сведения по электротехнике.

**Параграф 126. Лаборант по электроизоляционным**
  
**материалам**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение опытов в процессе отработки технологических режимов изолирования электроэлементов. Подготовка вакуумных камер и автоклавов. Опытное изолирование электроэлементов сложной конструкции. Контроль качества изолированных элементов, проверка на отсутствие обрывов, измерение сопротивления изоляции и др. Склеивание точных изделий. Прессование образцов и деталей из различных пластмасс. Ведение рабочих записей в журналах; составление протоколов и графических зависимостей по результатам измерений. Подготовка образцов для измерений диэлектрических характеристик. Проведение измерений и расчетов емкости, электрической прочности, удельных (объемного и поверхностного) сопротивлений. Проведение испытаний диэлектриков в соответствии с требованиями государственного стандарта и технических условий. Составление простых электрических схем под руководством лаборанта более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения по органической химии и электротехнике; назначение изоляционных материалов и их диэлектрические свойства; назначение и основные свойства лаков, эмалей и других изоляционных материалов; устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов; расчетные формулы государственных стандартов по методике испытания диэлектриков; устройство автоклавов, барокамер, гидравлических прессов и другого обслуживаемого оборудования.

**Параграф 127. Лаборант по электроизоляционным**
  
**материалам**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка технологических свойств новых изоляционных материалов и клеев в соответствии с производственной инструкцией. Контрольные испытания изоляционных материалов в соответствии с требованиями государственных стандартов и техническими условиями. Выбор технологических режимов изолирования, склеивания и прессования изделий и электроэлементов. Наладка и регулирование вакуумных камер, автоклавов и прессового оборудования. Проведение измерений и расчетов всех диэлектрических характеристик изоляционных материалов. Проведение длительных испытаний материалов в условиях повышенной влажности, повышенной и пониженной температур, пониженного давления. Исследование электрическими методами процессов полимеризации компаундов и др. Анализ и обработка результатов испытаний, составление протоколов и графических зависимостей. Обнаружение и устранение простейших неисправностей измерительной аппаратуры. Работа с самопишущими, регулирующими приборами для измерения температуры. Составление электрических схем под руководством лаборанта более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 основы органической химии и основные физико механические и диэлектрические свойства лаков, эмалей, компаундов, клеев и пластмасс; технические требования и методики испытаний согласно государственному стандарту на применяемые материалы; технические характеристики схем; устройство вакуум-пропиточных установок; основные диэлектрические свойства изоляционных материалов; государственные стандарты и технические условия по методикам диэлектрических испытаний.

**Параграф 128. Лаборант по электроизоляционным**
  
**материалам**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка свойств новых изоляционных материалов и участие в разработке технологических процессов изолирования новых изделий различной сложности. Работа на различном технологическом оборудовании лаборатории. Проведение измерений и обработка диэлектрических характеристик изоляционных материалов. Выбор методик и проведение испытаний в различных условиях в соответствии с техническими заданиями. Оформление и анализ результатов испытаний. Работа с аппаратурой высоких классов точности. Сборка, градуировка, наладка и составление электрических схем и несложной нестандартной аппаратуры. Изготовление различных приспособлений.
  
     
**Должен знать:**
 свойства и назначение различных изоляционных материалов; требования, предъявляемые к изолируемым элементам; технологические инструкции на процессы пропитки, заливки, облицовки, склеивания и прессования изоляционных материалов.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 129. Лаборант пробирного анализа**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение простых и средней сложности анализов на содержание драгоценных металлов в изделиях, сплавах, припоях, полуфабрикатах и отходах производства. Анализ припоев из цветных металлов, золы, полученной от сжигания отходов производства, на содержание в ней драгоценных металлов по принятой методике. Приготовление титрованных и процентных растворов и оксидировочной смеси. Ведение процесса шихтовки, обжига, плавки, растворения, фильтрования, шерберования и купеляции проб. Взвешивание драгоценных металлов. Обслуживание нагревательных приборов. Запись результатов анализа.
  
     
**Должен знать:**
 методы проведения анализа на содержание драгоценных металлов; назначение и свойства применяемых реактивов; устройство муфельных печей, электроприборов и лабораторного оборудования; правила пользования техническими и аналитическими весами, вискозиметрами, ареометрами и пр.; температурные режимы процессов; режимы сжигания топлива и подачи воздуха.

**Параграф 130. Лаборант пробирного анализа**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение сложных анализов на содержание драгоценных металлов в изделиях, сплавах, полуфабрикатах, материалах и отходах производства. Контрольные химические анализы растворов, полученных с производственных участков (травильных, пассивирующих, щелочных), анализ ванн золочения, серебрения и промышленных вод гальванического отделения и пр. Испытание изделий, содержащих драгоценные металлы, на коррозию, термостойкость и химическую стойкость. Контрольные анализы проб на различных стадиях технологического процесса плавки и обработки драгоценных металлов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс плавки и обработки драгоценных металлов; методы анализа цветных металлов; режимы золочения и серебрения; механические, физические и химические свойства металлов; кинематические схемы и правила проверки на точность однотипных моделей лабораторного оборудования.

**Параграф 131. Лаборант пробирного анализа**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение особо сложных пробирных анализов золотых и платиновых сплавов, а также отходов от них. Особо сложные анализы припоев на содержание драгоценных металлов в них.
  
     
**Должен знать:**
 методы пробирного анализа драгоценных металлов; кинематические, электрические схемы и способы проверки на точность различных моделей оборудования; конструкцию обслуживаемого оборудования.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 132. Лаборант-радиометрист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Радиометрические измерения проб на различных установках. Снятие характеристик счетчиков. Графическое построение счетных характеристик и выбор рабочей точки. Измерение натурального фона и эталона. Ведение записей в журнале. Выполнение всех расчетов по определению удельной активности проб различного изотопного состава.
  
     
**Должен знать:**
 основы теории радиоактивности и радиоактивного распада; взаимодействие радиоактивных излучений с веществом; основы метода относительного измерения активности; принцип работы и основные узлы пересчетных установок; принцип работы счетчиков радиоактивных излучений; санитарные правила работы с радиоактивными веществами; правила безопасной работы с электронной аппаратурой и радиоактивными источниками излучения.

**Параграф 133. Лаборант-радиометрист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплексные радиометрические измерения радиоактивных излучений. Обработка результатов контрольных измерений. Снятие и построение кривых поглощения и распада. Получение на амплитудных анализаторах спектров радиоактивных излучений. Ведение в журнале записей и расчетов, связанных со снятием амплитудных спектров радиоактивных излучений. Графическое построение спектра.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения о спектрах радиоактивных излучений и спектрометрических методах; физические основы метода сцинтилляционной спектрометрии; основные узлы и принцип работы амплитудных анализаторов.

**Параграф 134. Лаборант-радиометрист**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Идентификация радиоизотопов по их спектрам с использованием многоканальных амплитудных анализов и схем совпадений и антисовпадений. Расчет активности радиоизотопов по простым спектрам (не более трех компонентов) и расчет поправок при определении активности пробы абсолютным методом. Идентификация радиоизотопов по кривым распада и поглощения. Обработка результатов анализа методами математической статистики.
  
     
**Должен знать:**
 основы ядерной физики, радиохимии и теории взаимодействия радиоактивных излучений с веществом; физические основы спектрометрии радиоактивных излучений с помощью полупроводниковых детекторов; простейшие приемы интерпретации спектров радиоактивных излучений; процессы и параметры технологических режимов.

**Параграф 135. Лаборант-радиометрист**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Интерпретация различных спектров радиоактивных излучений. Составление схем для экспериментальных работ из узлов радиометрической аппаратуры. Освоение и внедрение аппаратуры и новых методов радиометрического анализа. Приготовление рабочих эталонных источников и жидкостных сцинтилляторов. Приготовление препаратов и измерение их на 4П-счетчике с последующей обработкой результатов. Текущий ремонт радиометрической аппаратуры. Контроль измерения проб и расчетов, выполненных лаборантами более низких разрядов. Работа с дистанционными манипуляторами в горячих камерах. Расчет активности радиоизотопов по спектрам (свыше трех компонентов).
  
     
**Должен знать:**
 основы радиотехники, радиоэлектроники и высшей математики; устройство основных узлов радиометрической аппаратуры; методы интерпретации амплитудных спектров радиоактивных излучений; устройство дистанционных манипуляторов и горячих камер.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 136. Лаборант рентгеноспектрального анализа**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка образцов (проб) к анализу и рентгеноспектрального аппарата к работе. Выполнение анализа по принятым методикам под руководством лаборанта более высокой квалификации. Расчет градуировочных зависимостей. Выполнение расчетов по определению концентраций анализируемых элементов. Ведение записей в журнале.
  
     
**Должен знать:**
 принцип рентгеноспектрального анализа; назначение отдельных узлов аппаратов и принципов их действия; правила работы на аппаратах с простейшей регистрацией; способы регистрации рентгеновского излучения; способы подготовки проб к анализу; требования, предъявляемые к качеству проб; основные сведения о структуре металлов и сплавов; приемы простых расчетов процентного содержания компонентов анализируемых образцов (проб); правила обращения с реактивами и кислотами; общие сведения по электротехнике, оптике; правила безопасной работы на рентгеноспектральных приборах.

**Параграф 137. Лаборант рентгеноспектрального анализа**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение качественного и количественного рентгеноспектрального анализа серии проб по принятой методике. Подготовка и контроль за качеством образцов (проб) для анализа. Приготовление синтетических эталонов и растворов. Составление плана проведения анализа серии проб. Градуировка рентгеноспектрального аппарата. Корректировка аналитических графиков по эталонам. Наблюдение за работой аппаратуры. Обработка показаний приборов по градуированным графикам или таблицам. Обработка и оформление результатов анализа. Переключение рентгеноспектрального аппарата на различные режимы работы.
  
     
**Должен знать:**
 общие сведения о рентгеновском характеристическом спектре и спектре торможения; свойства рентгеновских лучей и их взаимодействие с веществами; основные сведения о спектрах флюоресценции возбуждаемых проб; физические основы кристаллдифракционных измерений; принципиальные схемы высоковольтных генераторов; оптическую схему рентгеновского спектрометра, правила подключения аппаратов к сети; устройство и типы рентгеновских трубок; назначение кенотронов, защитных кожухов и отдельных элементов пульта управления; характеристики аппаратов, применяемых на рентгеноспектральных аппаратах; метод построения градуированного графика; порядок выполнения расчета процентного содержания составляющих пробы; состав анализируемых продуктов; требования, предъявляемые к качеству проб, эталонов и анализов; методики и этапы проведения рентгеноспектрального анализа; источники погрешностей.

**Параграф 138. Лаборант рентгеноспектрального анализа**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение по принятым методикам серийных количественных и качественных рентгеноспектральных анализов на несколько компонентов для двух-трех видов материалов. Выбор методик и оптимального режима измерения проб в соответствии с концентрацией анализируемого элемента. Подбор эталонов и построение по ним аналитических графиков. Выполнение нестандартных (одиночных) анализов и анализов неизвестных материалов. Анализ растворов абсорбционным рентгеноспектральным методом, проверка правильности установки режимов дискриминации. Устранение мелких неисправностей рентгеноспектральных аппаратов, замена рентгеновских трубок, отдельных блоков регистрирующих систем. Участие в обработке и оформлении метрологических отчетов и в методической работе. Определение рабочей характеристики счетчика импульсов. Подбор рабочего времени и замена счетчика в случае неисправности. Подбор и смена щели у счетчика. Анализ ошибочных и аварийных ситуаций при работе на спектрометрах и ЭВМ.
  
     
**Должен знать:**
 основы физики, общей и аналитической химии; устройство, назначение и принцип работы блоков рентгеноспектральных аппаратов, возбуждение первичных и вторичных спектров; разложение рентгеновских лучей в спектр и дифракцию рентгеновских лучей в кристаллах; зависимость интенсивности вторичного рентгеновского излучения от состава анализируемого объекта; методы фокусировки кристаллов анализаторов; схему качественного и количественного рентгеноспектрального анализа; чувствительность анализа и область его применения; возможные ошибки рентгеноспектрального анализа, способы их устранения и учета; основные параметры контролируемых технологических процессов; схему и пооперационные параметры отбора и подготовки проб к анализу; состав анализируемых продуктов и технологию их получения; методы корректировки расчетных шкал и разложения рентгеновских лучей в спектр.

**Параграф 139. Лаборант рентгеноспектрального анализа**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение нестандартных количественных и качественных рентгеноспектральных анализов повышенной сложности на коротковолновых и длинноволновых рентгеновских спектрометрах, квантометрах и анализаторах способами внутреннего стандарта и стандарт фона. Анализ объектов сложного химического и фазового состава (окислов, солей, фторидов, флюсов, шлаков, металлов, сплавов, лигатур). Рентгеноспектральный анализ в тонких слоях. Изготовление синтетических эталонов и контрольных проб на несколько элементов. Выполнение локального рентгеноспектрального анализа сварных швов, дефектов в сплавах. Выбор метода и оптимальных условий анализа. Монтаж и наладка стационарных и переносных рентгеноспектральных аппаратов. Перезарядка анализаторов радиоактивными изотопами. Проверка счетно-регистрирующих трактов спектрометров. Участие в освоении новой аппаратуры и в разработке методик с использованием различных методов рентгеноспектрального анализа. Обработка результатов анализа на электронных и клавишных вычислительных машинах. Комплексное измерение интенсивности аналитических линий элементов. Проведение качественного анализа на сканирующем спектрометре.
  
     
**Должен знать:**
 основы рентгенотехники и программирования; устройств, принцип работы и основные узлы рентгеноспектральных аппаратов; санитарные правила работы с радиоактивными изотопами; краткие сведения о строении атома, радиоактивности, взаимодействии рентгеновского излучения с веществами; методики рентгеноспектрального анализа; точность и чувствительность различных методов; классификацию ошибок; порядок установки и юстировки кристаллов; общие и специальные методы рентгеноспектрального анализа (внешнего стандарта, стандарт-фона).

**Параграф 140. Лаборант рентгеноспектрального анализа**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение количественных и качественных анализов проб различного агрегатного состояния при использовании автоматизированных рентгеновских аналитических систем (квантометр плюс вычислительная машина) и обслуживание этих систем. Выполнение нестандартных определений элементов в сложных по химическому и фазовому составу объектах. Нахождение концентраций элементов с использованием различных приемов расчета на основе решения уравнений связи. Применение рентгеноспектрального анализа в исследовании тонкой структуры спектра. Контроль проведенных измерений и расчетов. Освоение и внедрение новых методов рентгеноспектрального анализа. Устранение мелких неисправностей вычислительной машины. Передача информации в автоматизированную систему управления технологическим процессом. Освоение новой аппаратуры для рентгеноспектрального анализа.
  
     
**Должен знать:**
 структуру построения автоматизированных рентгеновских аналитических систем; основы построения метрологической базы рентгеновских лабораторий; принцип работы вычислительных машин и их связь с рентгеноспектральными анализаторами; основы рентгеновской физики, математической статистики, электроники, вычислительной техники и программирования в объеме программы среднего специального учебного заведения.

**Параграф 141. Лаборант-рентгеноструктурщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка фоторегистрирующих рентгеновских аппаратов к работе и их обслуживание в процессе работы. Подготовка образцов, подлежащих контролю. Подготовка к работе камер. Фотообработка рентгеновской пленки. Проведение экспозиции при съемке фотометодом.
  
     
**Должен знать:**
 устройство рентгеновских трубок; правила ухода за рентгеновскими трубками и кенотронами; правила подключения аппаратов к сети; приемы работы с рентгеновской установкой; зарядку камер (симметрично и ассиметрично); принципы изготовления образцов и юстировки их в камерах; обработку рентгенограмм - фотообработку, промер рентгенограмм на компараторе; правила проявления, фиксирования, промывки и сушки рентгеновских пленок; условия хранения рентгеновских пленок; расчет дебаеграмм и нахождение ряда d по графику.

*Примеры работ:*

      1. Трубки рентгеновские - тренировка.

**Параграф 142. Лаборант-рентгеноструктурщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление образцов металлов, сплавов и т.д. и подготовка их для исследования. Юстировка образцов в камерах и приставках под пучком рентгеновских лучей. Обслуживание рентгеновских установок. Обработка рентгенограмм и диаграммных лент - запись на ионизационных аппаратах.
  
     
**Должен знать:**
 природу рентгеновских лучей; действие рентгеновских лучей на организм; условия существования отражения от системы кристаллографических плоскостей (уравнение Вульфа-Брэгга); начальные сведения о межплоскостных расстояниях, параметрах решетки, сингониях; назначение отдельных элементов пульта управления, а также назначение кенотронов, защитных кожухов системы рентгеновских аппаратов; основные приемы работы на рентгеноструктурной и ионизационной установках, аппаратах; метод асимметричной съемки; метод съемки плоских образцов в рентгеновских камерах (для односторонних рентгенограмм); метод обратной съемки Закса; правила приготовления проявителей и фиксажей; промер рентгенограмм и расчет их; расшифровку дебаеграмм; методику фотометрирования рентгенограмм.

*Примеры работ:*

      1. Аппараты типа УРС-60 - установка рентгеновских трубок и кенотронов.
  
      2. Камеры рентгеновские - установка на аппарате, юстировка по отношению к пучку.
  
      3. Образцы порошковые - изготовление.
  
      4. Образцы цилиндрические - установка и юстировка в рентгеновских камерах.
  
      5. Образцы металлов и сплавов и др. - установка на ионизационных аппаратах.
  
      6. Пленки рентгеновские и счетчики - определение качества.

**Параграф 143. Лаборант-рентгеноструктурщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание рентгеноструктурной аппаратуры и ее профилактический ремонт. Выбор режима экспозиции в соответствии с характеристиками исследуемого материала. Расшифровка рентгенограмм и дифрактограмм. Проведение фазового анализа. Расчет параметров элементарных ячеек и материалов кубических и средних сингоний. Исследование по рентгенограммам обратной съемки процессов рекристаллизации.
  
     
**Должен знать:**
 свойства рентгеновских лучей; природу возникновения рентгеновских спектров и дифракции рентгеновских лучей в кристалле; устройство и назначение высоковольтных генераторов, пультов управления, охладительных устройств; характеристики аппаратов, применяемых в рентгеноструктурных исследованиях; конструкции рентгеновских камер; методы приготовления некоторых селективно-поглощающих фильтров; обработку рентгенограмм; устройство микрофотометров, приемы работы на них; фотометрирование рентгенограмм визуально и с записью интенсивности на фотоматериал; измерение интегральной ширины линии с помощью планиметра; приемы работы и основные неисправности ионизационной установки; определение рабочей характеристики счетчика импульсов; подбор рабочего времени и замену счетчика в случае неисправности; подбор и смену щели у трубки и счетчика; установку различных скоростей диаграммной ленты на потенциометре; запись распределения интенсивности по сечению линии "по точкам"; общие представления об искажениях и напряжениях кристаллической решетки.

*Примеры работ:*

      1. Валки прокатных станов - определение количества остаточного аустенита.
  
      2. Дебаеграммы с симметричной и асимметричной закладкой пленки и рентгенограммы обратной съемки - замер на компараторе.
  
      3. Дифрактограммы - съемка с записью на потенциометре.
  
      4. Счетчики импульсов - установка и проверка их положений.
  
      5. Трубки - монтаж на ионизационную установку.

**Параграф 144. Лаборант-рентгеноструктурщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Монтаж и наладка стационарных и переносных аппаратов и установок для исследований фотометодом, рентгеновских дифрактометров для рентгеноструктурного анализа. Юстировка различных камер и приставок для структурного анализа. Выбор метода, режима и схем съемок при проведении исследования с применением обычных температурных, текстурных, малоугловых камер и приставок. Рентгенографические работы по изучению и контролю структуры, состава материалов и анализу макро- и микронапряжений. Получение рентгенограмм в монохроматизированном излучении и их расчет. Обработка и оформление полученных результатов.
  
     
**Должен знать:**
 свойства рентгеновских лучей и основы кристаллографии; теорию дифракции рентгеновских лучей; основы строения металлов и сплавов; принципы механической, термической и других методов обработки металлов и влияние на рентгенодифракционную картину изменения состава и структуры металлов и сплавов; общие и специальные методы рентгеноструктурного анализа; устройство рентгеновских аппаратов, дифрактометров; конструкцию камер монохроматоров, температурных малоугловых, текстурных камер и приставок; конструкцию рентгеновских гониометров, порядок их установки и юстировки; методы расчетов и расшифровки рентгенограмм с применением графиков, таблиц и номограмм с введением различных поправок; определение интенсивности; методы анализа формы и ширины дифракционных линий.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Блоки - определение размера и микроискажений наклепанного образца металла.
  
      2. Образцы радиоактивные - исследование.
  
      3. Сплавы стареющие - определение параметров решетки при различных температурах.
  
      4. Фигуры для объектов полюсные - построение.

**Параграф 145. Лаборант-рентгеноструктурщик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение рентгеноструктурных исследований с применением управляемых комплексов дифрактометр - ЭВМ. Рентгеноструктурный анализ сложных по химическому и фазовому составу образцов. Проведение исследований на крупногабаритных объектах с помощью специализированной малогабаритной аппаратуры. Подготовка поверхности объекта к исследованию. Выбор условий для получения рентгенограмм. Получение и обработка экспериментальных данных, выдача заключений и составление отчетов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия и правила обслуживания управляемых комплексов дифрактометр - ЭВМ; основы построения методологической базы рентгеноструктурных исследований с использованием управляемых комплексов; методику получения экспериментальных данных при "непрерывной записи"; измерения в режиме "интегральный", "по точкам" и "измерение фона".
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Аппараты переносные - выбор условий контроля, юстировка.
  
      2. Комплексы управления - анализ текстур.
  
      3. Объекты крупногабаритные - определение макронапряжений.

**Параграф 146. Лаборант-сенситометрист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сенситометрические испытания кинофотоизделий на прочность слоя пленки, на определение температуры плавления эмульсионного слоя и контрслоя пленки, на набухаемость эмульсионного слоя пленки; определение фотографических показателей светочувствительности, коэффициента контрастности оптической и плотной подложки, оптической плотности вуали, фотографической ширины, максимальной оптической плотности и других фотопоказателей под руководством лаборанта сенситометриста более высокой квалификации, сенситометрические испытания позитивных сортов кинофотоизделий. Подготовка образцов пленки к испытаниям.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемых приборов - денситометров, сенситометров, проявочных приборов, резельвометров, спектрографов, дензографов и др.; общие сведения о синтезе фотоэмульсий, поливе светочувствительных слоев; подбор композиции по рецептуре; правила обращения с огнеопасными веществами и ядами при работе в темноте.

**Параграф 147. Лаборант-сенситометрист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сенситометрические испытания кинофотоизделий на прочность слоя пленки, на определение температуры плавления эмульсионного слоя и контрслоя пленки, на набухаемость эмульсионного слоя пленки. Сенситометрические испытания обратимых пленок и реверсивной фотобумаги. Измерение толщины фотографических слоев. Проверка неактиничности освещения в темных комнатах. Проверка правильности расположения и размера кадра изображения и звука в фильмокопиях. Сенситометрические испытания опытных образцов, стабильности эмульсий, осей полуфабриката и готовой продукции. Экспонирование образцов в сенситометре. Обработка образцов фоторастворами. Промер оптических плотностей на денситометрах. Построение характеристических кривых зависимости оптических плотностей от логарифма экспозиции. Определение фотографических показателей светочувствительности, коэффициента контрастности, оптической плотности подложки, вуали, фотографической широты, максимальной и оптической плотности и других фотопоказателей. Регулирование оптических приборов. Запись результатов испытания.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых приборов - денситометров, сенситометров, проявочных приборов, резельвометров, спектрографов, дензографов и т.д.; основы химии и фотохимии; правила и способы синтеза фотоэмульсий, полива светочувствительных слоев, подбора композиции по рецептуре; правила обработки пленок фоторастворами; ведение графических расчетов; технические условия на кинофотопленки и фильмокопии; государственные стандарты на расположение кадров изображения и звука фильмокопий и геометрические размеры кинопленок.

**Параграф 148. Лаборант спектрального анализа**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение качественного и количественного спектральных анализов, подготовка электродов и проб к анализу. Приготовление стандартных растворов проявителя и фиксажа. Подготовка спектральной аппаратуры, съемка, фотообработка фотопластинок и измерение спектрограмм. Включение и отключение квантометра. Выполнение фотографического количественного спектрального анализа чугуна, углеродистых и среднелегированных сталей на легирующие элементы, цветных металлов и сплавов на их основе под руководством лаборанта более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 общие сведения об оптике, фотографии, электричестве и химии; метод спектрального анализа; сущность метода трех эталонов; химическое обозначение легирующих элементов; назначение различных электродов для спектрального анализа; правила обращения с реактивами и кислотами; требования, предъявляемые к качеству проб и анализов; основные положения количественных и качественных методов анализа.

**Параграф 149. Лаборант спектрального анализа**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление плана съемки и съемка спектрограмм с целью выполнения качественного фотографического спектрального анализа простых объектов. Проверка правильности работы фотоэлектрической аппаратуры: логарифмичность, электрическая и фотоэлектрическая воспроизводимость. Перевод пробы в раствор или в окисел. Выполнение фотографического количественного спектрального анализа чугунов, углеродистых и среднелегированных сталей на легирующие элементы, цветных металлов и сплавов на их основе. Полуколичественный анализ среднелегированных сталей на стилоскопах.
  
     
**Должен знать:**
 основы оптики, фотографии, электричества и химии; оптические схемы и типы спектральных приборов; устройство микрофотометра; принципиальные схемы источников возбуждения; методы измерения интенсивности; методы построения градуировочных графиков; допустимые расхождения между параллельными анализами; методы фотометрирования спектров; основные сведения о структуре металлов и сплавов.

**Параграф 150. Лаборант спектрального анализа**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение нестандартных (одиночных) анализов спектрохимическим способом. Контроль за качеством подготовки металлических проб, электродов. Химическая подготовка проб при спектрохимических методах анализа малых концентраций и примесных элементов согласно рабочим инструкциям. Получение окислов металлов. Приготовление синтетических эталонов и стандартных растворов. Выполнение количественного анализа проб методами спектрохимии. Качественное и количественное определение составляющих в жаропрочных коррозионностойких сталях, сплавах и в титановых сплавах. Выполнение количественного фотографического и фотоэлектрического спектрального анализа по рабочим инструкциям горных пород, руд, продуктов их обогащения и металлургической переработки, легированных сталей, алюминиевых и медных сплавов на легирующие элементы. Анализ проб кобальтового порошка на кремний. Анализ никеля (анодов, плавок, основы). Измерение длины волн спектральных линий при помощи спектра железа. Выполнение анализа на водород и кислород в сплавах. Стилоскопический анализ цветных сплавов. Выполнение локального спектрального анализа цветных сплавов и среднелегированных сталей.
  
     
**Должен знать:**
 условия возбуждения спектральных линий; зависимость интенсивности спектральных линий от концентрации определяемого элемента; источники света; основные характеристики спектральных призменных и дифракционных приборов; характеристику кривой фотоэмульсии; анализ растворов и сплавов; сущность методов анализа чистых веществ; устройство и электрическую схему генераторов.

**Параграф 151. Лаборант спектрального анализа**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение нестандартных (одиночных) анализов фотоэлектрическими, фотографическими методами. Анализ окислов, солей, фторидов, флюсов и шлаков. Изготовление синтетических эталонов на соли, окислы, флюсы и шлаки. Приготовление титрованных растворов. Выполнение локального спектрального анализа сварных швов, дефектов в сплавах. Участие в методических работах с использованием фотографических, спектрохимических, фотоэлектрических, локальных и других спектральных методов анализа.
  
     
**Должен знать:**
 причины возбуждения спектров; спектральные приборы; методы регистрации спектров; характеристики спектральных линий, качественные и количественные методы анализа сплавов, растворов, окислов, солей, фторидов, флюсов, шлаков; определение малых примесей; способы приготовления титрованных растворов, метод добавок.

      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 152. Лаборант спектрального анализа**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение качественного анализа неизвестных образцов. Метрологическая оценка выполненных нестандартных анализов с использованием вычислительной техники. Аттестационный анализ материала стандартных образцов методом глобульной дуги с изготовлением предварительно первичных окисных эталонов. Проведение арбитражного анализа. Установка, юстировка, фокусировка и наладка спектрографов, микрофотолекторов, квантометров, спектропроекторов и другого спектрального оборудования и проекционных приборов. Межлабораторный контроль готовой продукции. Руководство работой лаборантов более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 устройство спектральных приборов и их оптические схемы; основные метрологические понятия; формулы расчета точности и воспроизводимости методик анализа; методы регистрации спектров; методы предварительного обогащения проб; способы определения малых примесей; атлас аналитических линий; правила юстировки и наладки обслуживаемого спектрального оборудования.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 153. Лаборант химико-бактериологического**
  
**анализа**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка проб к испытаниям и анализам. Лабораторные испытания образцов сырья, ваты на содержание влаги, определение поглотительной способности, капиллярности. Проведение разнообразных химико-бактериологических анализов воды, пищевых продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий под руководством лаборанта более высокой квалификации. Определение по цвету зрелости тростника. Проведение анализов на влажность и засоренность тростника.
  
     
**Должен знать:**
 порядок отбора и оформления проб; основные свойства анализируемых материалов, сырья и полуфабрикатов; назначение лабораторного оборудования и правила обращения с ним.

**Параграф 154. Лаборант химико-бактериологического**
  
**анализа**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение разнообразных химико бактериологических анализов воды, пищевых продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий по утвержденным методикам. Определение кислотности, плотности содержания жировых углеродистых веществ, солей и т.п., капиллярности, присутствия хлористых, сернокислых и кальциевых солей, содержание жировых и воскообразных веществ и т.п. Ведение контрольно-учетных записей.
  
     
**Должен знать:**
 основы химии и элементарные основы бактериологии в пределах выполняемой работы; требования государственных стандартов, предъявляемые при производстве химико-бактериологических анализов; порядок отбора образцов и их подготовки к испытаниям; необходимый объем испытаний; способы приготовления рабочих и титрованных растворов, стерилизации бактериологических сред; систему записей результатов испытаний и методы их статистической обработки.

**Параграф 155. Лаборант химического анализа**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение простых однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов. Выполнение капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки. Определение содержания воды по Дину и Старку, удельного веса жидкостей весами Мора и Вестфеля, температуры вспышки в открытом тигле и по Мартенс-Пенскому, вязкости по Энглеру, состава газа на аппарате Орса. Разгонка нефтепродуктов и других жидких веществ по Энглеру. Проведение испытания простых лакокрасочных продуктов на специальных приборах. Определение количества углерода путем сжигания стружки в аппаратуре Вюртица (в токе кислорода). Проведение химического анализа углеродистых и низколегированных сталей. Определение плотности жидких веществ ареометром, щелочности среды и температуры каплепадения. Определение температуры плавления и застывания горючих материалов. Участие в приготовлении титрованных растворов и паяльных флюсов. Определение процентного содержания влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов. Определение анализов химического состава сплавов на медной основе. Приготовление средних проб жидких и твердых материалов для анализа. Определение концентрации латексов и пропиточных растворов, слив по сухому остатку. Определение остатка на сите при просеве ингредиентов. Приготовление платсификатора, смешивание его с порошком твердого сплава. Наблюдение за работой лабораторной установки, запись ее показаний под руководством лаборанта более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методику проведения простых анализов; элементарные основы общей и аналитической химии; правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; цвета, присущие тому или иному элементу, находящемуся в анализируемом веществе; свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; правила приготовления средних проб.

**Параграф 156. Лаборант химического анализа**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение анализов средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов. Определение процентного содержания вещества в анализируемых материалах различными методами. Определение вязкости, растворимости, удельного веса материалов и веществ пикнометром, упругости паров по Рейду, индукционного периода, кислотностей и коксуемости анализируемых продуктов, температуры вспышки в закрытом тигле и застывания нефти и нефтепродуктов. Установление и проверка несложных титров. Проведение разнообразных анализов химического состава различных проб руды, хромистых, никелевых, хромоникелевых сталей, чугунов и алюминиевых сплавов, продуктов металлургических процессов, флюсов, топлива и минеральных масел. Определение содержания серы и хлоридов в нефти и нефтепродуктах. Проведение сложных анализов и определение физико-химических свойств лакокрасочных продуктов и цемента на специальном оборудовании. Подбор растворителей для лакокрасочных материалов. Взвешивание анализируемых материалов на аналитических весах. Наладка лабораторного оборудования. Сборка лабораторных установок по имеющимся схемам под руководством лаборанта более высокой квалификации. Наблюдение за работой лабораторной установки и запись ее показаний.
  
     
**Должен знать:**
 основы общей и аналитической химии; способы установки и проверки титров; свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; методику проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов; государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку; правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, фотокалориметром, рефрактометром и другими аналогичными приборами; требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов; процессы растворения, фильтрации, экстракции и кристаллизации; правила наладки лабораторного оборудования.

**Параграф 157. Лаборант химического анализа**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение сложных анализов составов пульпы, растворов, реактивов, концентратов, поверхностных и буровых вод, нефти и нефтепродуктов, готовой продукции, вспомогательных материалов, отходов, удобрений, кислот, солей по установленной методике. Проведение разнообразных анализов химического состава различных цветных сплавов, ферросплавов, высоколегированных сталей. Определение количественного содержания основных легирующих элементов в сплавах на основе титана, никеля, вольфрама, кобальта, молибдена и ниобия по установленным методикам. Установление и проверка сложных титров. Определение нитрозности и крепости кислот. Выполнение анализа ситовым и электровесовым методом по степени концентрации растворов. Анализ сильнодействующих ядов, взрывчатых веществ. Полный анализ газов на аппаратах ВТИ, газофракционных аппаратах и хроматографах. Составление сложных реактивов и проверка их годности. Проведение в лабораторных условиях синтеза по заданной методике. Определение степени конверсии аммиака или окисленности нитрозных газов. Определение теплотворной способности топлива. Оформление и расчет результатов анализа. Сборка лабораторных установок по имеющимся схемам. Проведение испытаний покрытий изделий на специальных приборах - везерометре, камере тропического климата, приборе Мегера и др. Проведение арбитражных анализов простых и средней сложности.
  
     
**Должен знать:**
 общие основы аналитической и физической химии; назначение и свойства применяемых реактивов; правила сборки лабораторных установок; способы определения массы и объема химикатов; способы приготовления сложных титрованных растворов; правила взвешивания осадков на аналитических весах и проведение необходимых расчетов по результатам анализа; правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов; технические условия и государственные стандарты на проводимые анализы; правила ведения технической документации на выполненные работы.

**Параграф 158. Лаборант химического анализа**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение особо сложных анализов сплавов на никелевой, кобальтовой, титановой и ниобиевой основах с применением приборов и аппаратов по установленным методикам. Проведение анализов редких, редкоземельных и благородных металлов. Проведение анализов с применением радиоактивных элементов. Проведение анализа смесей взрывоопасных органических веществ с применением различных типов и конструкций хроматографов методом, основанным на применении электронных схем и с использованием сложного расчета хромаграмм. Участие в разработках новых методик для химических анализов. Проведение анализов атомно-абсорбционным методом. Проведение сложных арбитражных анализов. Метрологическая оценка результатов нестандартных анализов. Апробация методик, рекомендованных к гостированию. Наладка обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и порядок пользования применяемыми приборами и аппаратами; основы общей, аналитической и физической химии; физико-химические методы анализа; основы разработки и выбора методики проведения анализов; способы разделения и определения благородных металлов; свойства радиоактивных элементов и правила работы с ними.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 159. Лаборант-электроакустик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Импульсные или отдельные электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков с помощью электрических контрольно-измерительных приборов под руководством лаборанта электроакустика более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы установок для контроля электроакустических и магнитных испытаний магнитных лент и порошков; основные принципы магнитной записи электрических сигналов; назначение и условия применения электрических контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 160. Лаборант-электроакустик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Импульсные или отдельные электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков с помощью электрических контрольно-измерительных приборов. Измерение и установка частоты следования импульсных сигналов на магнитной ленте. Электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков под руководством лаборанта-электроакустика более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 устройство установок для контроля электроакустических и магнитных испытаний магнитных лент и порошков; устройство электрических контрольно-измерительных приборов; правила и способы проведения импульсных испытаний магнитных лент и порошков.

**Параграф 161. Лаборант-электроакустик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков с помощью электрических контрольно измерительных приборов. Измерение и установление величины напряжения, силы и частоты тока, длительности амплитуды и скважности на магнитной ленте. Запись-воспроизведение на эталонной и испытываемой ленте синусоидальных и импульсных сигналов. Определение относительной чувствительности, неравномерности чувствительности, частотной характеристики, собственного шума лент, модуляционного шума, размагничиваемости, копир-эффекта, нелинейности искажений, оптимальности тока смещений магнитности, характеристики ферромагнитной ленты и порошка. Калибрование и установление нуля и регулирование электрических контрольно-измерительных приборов. Предъявление к приему отдельных типов магнитных лент приемщику, потребителю. Оформление паспортов на готовую продукцию.
  
     
**Должен знать:**
 правила настройки установок для проведения электроакустических и магнитных испытаний магнитных лент и порошков; основы электротехники, радиотехники, электроакустики, электрических и радиоизмерений; физические основы магнитной записи электрических сигналов; технологический процесс изготовления магнитных лент; методы электроакустических и магнитных испытаний.

**Параграф 162. Лаборант электромеханических испытаний**
  
**и измерений**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка по эскизам и чертежам простых схем испытаний. Проведение контрольных измерений диэлектрических характеристик образцов пластмасс, компаундов, лаковых пленок, жидких диэлектриков. Проверка качества изоляции электроэлементов. Проведение длительных климатических испытаний на влажность диэлектриков и электроэлементов с промежуточным контролем их электрических свойств. Определение механических свойств твердых диэлектриков путем испытаний на растяжение, ударную вязкость, изгиб и сжатие в различных температурных условиях, проверка приборов постоянного и переменного тока методом сличения с эталонами. Сборка схемы для проверки амперметров и вольтметров. Измерение сопротивлений на месте постоянного тока. Подготовка материалов для прессования образцов и изделий из полиэтилена, фторопласта, пластмасс для испытаний и измерений. Изолирование электроэлементов лаками, эмалями и другими сложными электроизоляционными составами (компаундами). Выполнение работ по испытаниям и измерениям в автоклавах и барокамерах. Определение степени вязкости жидких материалов по приборам. Измерение омического сопротивления частоты вращения электродвигателя. Испытание обмоток в асинхронных двигателях соленоидного привода. Проверка работы низковольтного электродвигателя под напряжением. Проведение элементарных испытаний низковольтных электродвигателей мощностью до 40 кВт, низковольтных и сварочных трансформаторов. Испытание мегометром сопротивления изоляции обмоток. Определение твердости по приборам. Контрольные испытания изолированных электроэлементов. Измерение емкости, сопротивления изоляции, проверка изоляционных материалов на обрыв, на правильность расположения вводов, на отсутствие короткозамкнутых витков и др. Проведение температурных режимов в термостатах при изготовлении образцов для испытаний. Перевод значения твердости с одной шкалы на другую при помощи переводных таблиц. Запись в журнале результатов испытаний.
  
     
**Должен знать:**
 основные законы электротехники; принцип работы электрических двигателей, трансформаторов и их характеристики; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; простые схемы для измерения показателей промышленных электроустановок при испытании; правила производства элементарных испытаний низковольтного электорооборудования; назначение основных компонентов, применяемых электроизоляционных лаков, клеев и других сложных изоляционных материалов; правила работы с автоклавами, барокамерами, вакуум пропиточными установками и гидравлическими прессами и другим лабораторно-испытательным оборудованием; методику механических испытаний материалов; устройство приборов и установок для механических испытаний образцов на сжатие, изгиб, удельную ударную вязкость и растяжение приборов для определения теплостойкости; классификацию приборов по способу защиты от внешних магнитных или электростатических полей; правила проверки электроизмерительных приборов.

**Параграф 163. Лаборант электромеханических испытаний**
  
**и измерений**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение измерений и расчетов емкости, тангенса угла диэлектрических потерь, электрической точности, удельного, объемного и поверхностного сопротивления изоляции. Выбор образцового прибора, оценка погрешности проверяемого прибора. Проверка киловольтметра методом сличения на высоковольтной установке. Проверка мостов и магазинов постоянного тока на образцовом месте. Проверка пирометрических милливольтметров и самописцев на потенциометре. Сборка схемы для проверки ваттметров сличения. Снятие частотной погрешности лампового вольтметра. Определение пределов пропорциональности, текучести и прочности испытываемых материалов и изделий. Определение относительного удлинения при растяжении и относительного укорочения при сжатии. Разработка монтажных электросхем средней сложности. Юстировка и отладка простых электронных узлов. Испытание низковольтных электродвигателей мощностью свыше 40 кВ, силовых трансформаторов напряжением до 10 кВ мощностью до 560 кВ x А. Испытание изоляции витков электродвигателя. Выявление дефектов в объектах испытания и устранение их. Выполнение ремонтных работ испытательного оборудования, механизмов и приборов в пределах выполняемой работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство электрических двигателей, трансформаторов и контрольно-измерительных приборов; расчетные формулы, государственные стандарты по методикам испытаний; общие сведения о назначении изоляционных материалов и их диэлектрические свойства; технические характеристики применяемых электрорадиоизмерительных приборов и оборудования и технику измерения на них; основные свойства и назначение лаков, эмалей и других сложных электроизоляционных материалов; технические требования, предъявляемые к изолирующим элементам электротехнических машин и приборов, и технологические процессы, обеспечивающие эти требования; устройство проверяемых приборов; принцип действия машин и приборов, предназначенных для испытаний механических свойств материалов; правила работ с термопарами и другими приборами для измерения температур; правила работы с сушильными шкафами; электрослесарное дело; приемы работ и последовательность операций при разборке, сборке и установке электрических машин и трансформаторов для испытаний; методику испытаний отдельных узлов и механизмов и записи результатов испытаний.

**Параграф 164. Лаборант электромеханических испытаний**
  
**и измерений**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка, настройка и сдача испытанных сложных электромеханических приборов и электронных узлов средней сложности. Проверка основных параметров приборов в разных климатических условиях. Юстировка и отладка электронных узлов средней сложности. Испытание высоковольтного электрооборудования. Измерение омического сопротивления обмоток, характеристик трансформации. Испытание новых изоляционных материалов. Наладка и регулирование вакуумных камер, автоклавов и прессового оборудования. Составление технической документации по результатам испытаний и измерений. Проведение измерений и расчетов всех сложных диэлектрических характеристик изоляционных материалов и проведение длительных испытаний изоляционных материалов в условиях повышенной влажности, повышенной и пониженной температур, пониженного давления. Исследование электрическими методами процессов полимеризации сложных изоляционных материалов. Обработка показаний самопишущих приборов. Вычерчивание показаний шкал приборов. Наладка и регулирование аппаратуры высоких классов точности. Сборка, градуировка и наладка электрических схем и нестандартной аппаратуры. Проверка приборов высших классов точности и приборов повышенных частот. Подготовка и исследование под нагрузкой двигателей генераторов, асинхронных машин по схеме преобразователя, машин постоянного тока методом взаимной нагрузки с вольтодобавочной машиной и без нее. Испытание крупных масляных выключателей. Выполнение монтажных и ремонтных работ по электрооборудованию в процессе испытаний. Испытание высоковольтного оборудования и силовых трансформаторов напряжением свыше 10 кВ и мощностью свыше 560 кВ x А под руководством лаборанта более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 основные законы электротехники и радиотехники слабых, сильных токов высокой частоты; полную электрическую схему сложного участка испытательной станции или лаборатории; устройство и способы включения сложных электрических измерительных приборов; измерительные схемы для испытания промышленных установок; методы выявления дефектов при испытании приборов и машин и их устранение; правила подборки режимов электронных ламп; технические характеристики электро- и радиоизмерительных приборов и аппаратуры, применяемых в работе; устройство машин и приборов, предназначенных для испытаний механических свойств материалов; основные диэлектрические свойства применяемых изоляционных материалов; государственные стандарты и технические условия по методикам диэлектрических испытаний; способы регулирования, наладки и проверки машин, аппаратуры и методы механических испытаний при высоких и низких температурах.

**Параграф 165. Лаборант электромеханических испытаний**
  
**и измерений**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка схем сложных испытаний электрооборудования и электроаппаратуры сложной конструкции. Испытание, проверка работы и снятие технических характеристик по приборам сложных электрических машин. Испытание высоковольтного оборудования и силовых трансформаторов напряжением свыше 10 кВ и мощностью свыше 560 кВ x А, генераторов и двигателей постоянного тока. Измерение коэффициента трансформации, омического сопротивления обмоток, характеристик изоляции, опережающих степень ее увлажнения, угла диэлектрических потерь. Проверка работы переключателей напряжения трансформаторов с регулированием натяжения под нагрузкой. Испытание оборудования импульсным напряжением. Проверка и испытание узлов электронной аппаратуры. Выполнение работ по сборке, ремонту оборудования и аппаратуры при испытании.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники, электромеханики и электроники; конструкцию сложных генераторов и электродвигателей переменного и постоянного тока, силовых и измерительных трансформаторов; полную электрическую схему испытательной станции или лаборатории; измерительные схемы особо сложных промышленных установок для испытаний.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 166. Лебедчик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление и обслуживание барабанных лебедок по перемещению грузов с применением грузозахватных приспособлений с приводом от электродвигателей мощностью до 100 кВт. Регулирование скорости движения канатов, тросов. Проверка тормозов, шкивов и барабанов. Подача предупредительных сигналов. Сращивание и связывание тросов и стропов различными узлами. Смазывание и выполнение текущего ремонта механизмов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство барабанных лебедок; типы приспособлений и захватных устройств, применяемых при перемещении грузов; условную сигнализацию; способы определения неисправностей работе лебедки и их устранения.

**Параграф 167. Лебедчик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление и обслуживание барабанных лебедок с приводом от электродвигателей мощностью свыше 100 кВт, от двигателей внутреннего сгорания и передвижных установок, оснащенных специальными лесопогрузочными стрелами (фермами) по перемещению грузов с применением грузозахватных приспособлений. Управление и обслуживание лебедок канатно-подвесных дорог на угольных и сланцевых шахтах и разрезах. Регулирование скорости движения канатов, тросов и стропов. Проверка тормозов, шкивов и барабанов. Наладка барабанных лебедок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство лебедок различных типов; типы приспособлений и захватных устройств; определение неисправностей в работе лебедок и способы их устранения.

*Примечание.*
 На предприятиях коксохимического производства черной металлургии профессию "Лебедчик" именовать "Лебедчик (кабестанщик)".

**Параграф 168. Машинист автомобилеразгрузчика**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление однотипными автомобилеразгрузчиками при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Пуск в работу и остановка автомобилеразгрузчика. Наблюдение за разгрузкой автомашин. Контроль состояния маслопровода, насосов и нагнетательной линии гидросистемы. Очистка фильтров. Проведение технического осмотра автомобилеразгрузчика.
  
     
**Должен знать:**
 устройство автомобилеразгрузчика; правила подготовки агрегата к работе; правила заправки гидросистемы маслом и смазывание двигателей и подъемных механизмов; правила проведения технического осмотра автомобилеразгрузчика.

**Параграф 169. Машинист автомобилеразгрузчика**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление различными типами автомобилеразгрузчиков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Проверка правильности заземления рам и двигателя подъемника. Проверка работы вала и лопаток в пазах ротора. Установление неисправностей в работе гидросистемы и устранение их. Производство текущего ремонта и участие в среднем и капитальном ремонтах агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 устройство автомобилеразгрузчиков различных типов; правила подготовки агрегата к работе и проведение текущего ремонта агрегата; способы выявления и устранения неисправностей в работе автомобилеразгрузчиков.

**Параграф 170. Машинист вагоноопрокидывателя**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление вагонотолкателями и электролебедками при подаче и установке вагонов в вагоноопрокидыватель и уборке их после разгрузки. Заклинивание автосцепок. Наблюдение за посадкой зажимных крюков. Подача сигналов машинисту о готовности вагона к опрокидыванию. Очистка вагонов от оставшегося груза. Закрывание дверей и люков за светофорами при въезде в вагоноопрокидыватель. Чистка и смазывание механизмов. Участие в смене канатов и проведении ремонтных работ.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия вагонотолкателей и электролебедок; местную сигнализацию; правила установки вагонов; виды смазочных материалов; инструкцию по сигнализации на железных дорогах СССР.

**Параграф 171. Машинист вагоноопрокидывателя**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление вагоноопрокидывателями при разгрузке или перегрузке вагонеток. Пуск в работу и остановка вагоноопрокидывателя. Наблюдение за состоянием вагонеток, тормозов и креплением тросов. Прием и подача сигналов, связанных с работой вагоноопрокидывателя. Смазывание, чистка и уборка вагоноопрокидывателя. Устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство вагоноопрокидывателя; правила подготовки вагоноопрокидывателя к работе; местную сигнализацию; виды и свойства применяемых смазочных материалов; способы выявления и устранения неисправностей в работе вагоноопрокидывателя.

**Параграф 172. Машинист вагоноопрокидывателя**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление вагоноопрокидывателями всех систем при разгрузке вагонов. Проверка состояния вагонов, крепления тросов и тормозов. Прием и подача сигналов, связанных с работой вагоноопрокидывателя. Замена канатов и механизмов зажима. Обслуживание и смазывание механизмов. Производство текущего ремонта агрегата. Одновременное управление с пульта разгрузкой вагонов вагоноопрокидывателем, вагонотолкателем и установкой вагонов или вагоноопрокидывателем и вагонотолкателем, или вагоноопрокидывателем и установкой вагонов под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 электрические схемы обслуживаемого оборудования и механизмов; инструкцию по сигнализации на железных дорогах СССР; виды и свойства применяемых смазочных материалов; технические характеристики обслуживаемых механизмов; способы управления и принцип работы автоматики и блокировки; правила движения и сигнализации на железнодорожном транспорте; правила проведения текущего ремонта.

**Параграф 173. Машинист вагоноопрокидывателя**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Одновременное управление с пульта разгрузкой вагонов вагоноопрокидывателем, вагонотолкателем и установкой вагонов или вагоноопрокидывателем и вагонотолкателем, или вагоноопрокидывателем и установкой вагонов. Проверка состояния вагонов, тормозов и крепления тросов. Ведение заданного режима работы механизмов по показаниям сигнальных устройств. Обслуживание и смазывание механизмов. Участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования. Руководство работами по расцепке, сцепке, торможению и креплению вагонов. Учет продолжительности работы и количества выгруженных вагонов.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические схемы обслуживаемого оборудования, механизмов и пусковой аппаратуры; основы электротехники; правила пользования контрольно-измерительными приборами и сигнализацией пульта управления; виды смазочных материалов; правила учета работы агрегатов и расходы смазочных материалов; правила участия в среднем и капитальном ремонтах оборудования.

**Параграф 174. Машинист вентиляционной и**
  
**аспирационной установок**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание вентиляционных и аспирационных установок, фильтров, циклонов и дымососов с мощностью электродвигателей до 100 кВт. Пуск, смазывание, профилактический осмотр оборудования. Периодическая очистка аспирационных труб и циклонов. Транспортировка установки на новое место. Наблюдение за циркуляцией воды, охлаждающей подшипники, герметизацией пылящих мест и за аспирационными установками, за работой контрольно-измерительных приборов и пусковых устройств. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования. Чистка, смазывание и подналадка обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы дымососов, вентиляционных и аспирационных установок и вспомогательного оборудования, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов и пусковых устройств; места смазывания и применяемые смазочные материалы.

**Параграф 175. Машинист вентиляционной и**
  
**аспирационной установок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание вентиляционных и аспирационных установок, фильтров, циклонов и дымососов с мощностью электродвигателей свыше 100 кВт и вспомогательного оборудования. Регулирование частоты вращения дымососов и работы вентиляционных и аспирационных установок при помощи шиберов в трубах фильтров. Наладка обслуживаемого оборудования. Выявление и устранение неполадок в работе обслуживаемого оборудования. Транспортировка установки на новое место с разборкой и сборкой.
  
     
**Должен знать:**
 устройство вентиляционных, аспирационных установок, дымососов и вспомогательного оборудования; схему расположения воздухопроводной сети; режим работы установки; устройство контрольно измерительных приборов и пусковых устройств; правила регулирования частоты вращения дымососов; правила настройки и регулирования аспирационной сети; возможные неисправности в работе установок и двигателей, меры их предупреждения и способы устранения.

**Параграф 176. Машинист воздухоразделительных установок**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание воздухоразделительных установок (агрегата) с подачей кислорода и азота до 100 куб. м/ч. Проверка перед пуском, пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за работой оборудования и устранение мелких неисправностей в работе. Ведение контрольно-учетных записей о работе оборудования установки. Наблюдение за своевременным смазыванием компрессоров и участие в ремонте оборудования воздухоразделительных установок.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемого оборудования; технологическую схему получения кислорода; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; технические условия и свойства смазочных материалов; правила обслуживания оборудования и аппаратов, работающих под давлением; основные сведения о физических и химических свойствах газов.

**Параграф 177. Машинист воздухоразделительных установок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание воздухоразделительных установок с разделительными аппаратами с подачей кислорода и азота свыше 100 до 800 куб. м/ч, сырого аргона до 15 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота до 500 л/ч. Проверка перед пуском, пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение неисправностей в работе оборудования и их устранение. Производство текущего ремонта оборудования, установок. Ведение контрольно-учетных записей о работе оборудования и установок. Наблюдение за системами смазочной и охлаждения компрессоров, водяных, масляных насосов и другого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых компрессоров, насосов и другого оборудования воздухораспределительных установок; системы смазочная и охлаждения обслуживаемого оборудования; основные сведения о физических и химических свойствах газов и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 178. Машинист воздухоразделительных установок**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание воздухоразделительных установок с разделительными аппаратами с подачей кислорода и азота свыше 800 до 12000 куб. м/ч, сырого аргона свыше 15 до 140 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота свыше 500 до 1000 л/ч. Обслуживание установки по производству криптоно-ксеноновой смеси под руководством машиниста более высокой квалификации. Проверка, подготовка и пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за системами смазочной и охлаждения компрессоров, водяных и масляных насосов и других механизмов. Ведение контрольно учетных записей о работе оборудования и установок. Выполнение текущего и аварийного ремонта оборудования установок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых компрессоров, насосов и другого оборудования воздухоразделительных установок; технологическую схему получения кислорода, аргона и азота; физические и химические свойства газов и сущность процесса их сжатия и разделения.

**Параграф 179. Машинист воздухоразделительных установок**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание воздухоразделительных установок с разделительными аппаратами с подачей кислорода и азота свыше 12000 куб. м/ч, сырого аргона свыше 140 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота свыше 1000 л/ч. Проверка всех механизмов и установок и подготовка к пуску. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Обслуживание установки по производству криптоно-ксеноновой смеси. Участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования установок. Определение неисправностей в работе компрессоров, насосов и устранение их. Ведение записей в производственных журналах о работе оборудования и установок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых компрессоров, насосов и другого оборудования воздухоразделительных установок; технологическую схему работы установок по получению кислорода, аргона, азота и других газов; порядок и правила разборки, сборки и ремонта компрессоров, турбокомпрессоров, воздуходувок, водяных и масляных насосов воздухоразделительных установок; основы физики и сущность процесса сжатия и разделения газов.

**Параграф 180. Машинист газогенераторной станции**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание газогенераторной станции малой производительности с установками типов "Сименс", "Дахрост" и т.п., работающими на твердом топливе. Проверка перед пуском, пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Смазывание движущихся частей механизмов. Наблюдение за работой оборудования и устранения мелких неисправностей. Работа в качестве помощника машиниста при обслуживании оборудования газогенераторных установок высокой производительности. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы компрессоров, насосов, вентиляторов, двигателей и других обслуживаемых механизмов газогенераторных станций; сведения о технологическом процессе получения энергетического газа при газификации твердого топлива; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов, схему газовых, пароводяных и воздушных коммуникаций; свойства вырабатываемых газов и условия их хранения; смазочную систему оборудования и номенклатуру смазочных материалов; причины нагрева подшипников и способы устранения перегрева; правила оказания первой помощи при угорании или отравлении газом.

**Параграф 181. Машинист газогенераторной станции**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание газогенераторной станции большой производительности с установками типов "Коллер", "Гут-Ретгер", ПД-7, "Гипромез" и др., работающими на твердом топливе. Проверка, пуск и останов обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Определение неисправностей в работе оборудования и устранение их. Наблюдение за системами смазочной и охлаждения движущихся механизмов. Выполнение текущего ремонта оборудования станции и участие в среднем и капитальном ремонтах. Ведение контрольных и учетных записей о работе оборудования газогенераторных установок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство компрессоров, насосов, вентиляторов, двигателей и других обслуживаемых механизмов газогенераторных станций; основы технологического процесса газификации твердого топлива; схему коммуникаций газогенераторной станции; устройство контрольно измерительных приборов; свойства вырабатываемых газов и условия их транспортировки и хранения; способы определения и устранения неисправностей в работе оборудования газогенераторных станций.

**Параграф 182. Машинист газогенераторной станции**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание газогенераторной станции, оборудованной мощными установками типа ГИАП и т.п., работающими на твердом топливе, а также высокопроизводительных газогенераторных станций, имеющих газгольдерное хозяйство и установки тонкой очистки газа. Пуск и остановка всех механизмов машинного отделения газогенераторных станций, приводных устройств, систем передач компрессоров, насосов, вентиляторов. Наблюдение за работой паровых, водяных, воздушных и газовых трубопроводов, очистительной аппаратуры, скрубберов и контрольно измерительных приборов. Обеспечение нормальной работы газгольдеров, конденсатоотводчиков, инжекторов и регулятора давления газа. Наблюдение за отопительной системой газгольдеров и уровнем масла на затворе шайбы. Определение по шуму, стуку и нагреву неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и устранение их. Выполнение текущего ремонта и участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования станции. Ведение контрольных и учетных записей о работе оборудования газогенераторных и газоочистительных установок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство сложных газогенераторных установок, газоочистительной и другой аппаратуры; технологический процесс газификации различных видов топлива и очистки газов; способы получения энергетического газа и его хранения; правила Госгортехнадзора по эксплуатации сосудов, работающих под давлением; способы определения и устранения неисправностей в работе оборудования газогенераторных станций и установок очистки газа.

**Параграф 183. Машинист газодувных машин**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание машин разнообразных типов для сжатия и перемещения технологических газов и воздуха: турбогазодувок, воздухогазодувок и др. с подачей до 3000 куб. м/ч. Наблюдение и регулирование их работы. Пуск и остановка машин. Контроль давления и температуры газа, смазывания трущихся частей, охлаждения масла. Контроль исправности коммуникаций, контрольно-измерительных приборов. Осмотр и текущий ремонт оборудования, определение и устранение неисправностей в машинах, коммуникациях, арматуре и показаниях контрольно-измерительных приборов. Участие в планово-предупредительном ремонте оборудования. Ведение учета расхода электроэнергии и смазочных материалов. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых машин и двигателей; основы электротехники в пределах выполняемой работы; схемы коммуникаций; основные свойства смазочных материалов; правила смазывания; причины возникновения неисправностей в работе оборудования и меры по их устранению.
  
      При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 3000 до 15000 куб. м/ч - 3-й разряд.
  
      При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 15000 до 75000 куб. м/ч - 4-й разряд.
  
      При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 75000 куб. м/ч - 5-й разряд.

*Примечания:*

      1. Помощник машиниста газодувных машин тарифицируется на два разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда.
  
      2. При одновременном выполнении функций по обслуживанию электрофильтров, трубчатых и оросительных холодильников машинисты тарифицируются на один разряд выше при той же подаче газодувной машины.

**Параграф 184. Машинист двигателей внутреннего**
  
**сгорания**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.). Обслуживание установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания всех систем суммарной мощностью свыше 73,5 до 735 кВт (свыше 100 до 1000 л.с.), в качестве помощника машиниста. Пуск, останов, регулирование работы двигателей. Заправка двигателей, смазывание узлов и вспомогательных механизмов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы двигателей; правила пуска, останова и обслуживания двигателей; схему смазывания, питания и охлаждения двигателей; назначение и правила пользования простыми и средней сложности контрольно-измерительными приборами; сорта горючих и смазочных материалов; расположение трубопроводов и арматуры.

**Параграф 185. Машинист двигателей внутреннего сгорания**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л.с.). Обслуживание установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания всех систем суммарной мощностью свыше 735 до 2205 кВт (свыше 1000 до 3000 л.с.), в качестве помощника машиниста. Регулирование работы двигателей в увязке с технологией обслуживаемого производственного объекта или участка.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых двигателей; правила обслуживания двигателей, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов; основные сведения по теплотехнике и электротехнике; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; правила учета работы двигателей и расхода горючих и смазочных материалов.

**Параграф 186. Машинист двигателей внутреннего сгорания**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью свыше 147 до 551,2 кВт (свыше 200 до 750 л.с.) или установок (станций), оборудованных несколькими двигателями суммарной мощностью свыше 147 до 735 кВт (свыше 200 до 1000 л.с.). Обслуживание нескольких двигателей внутреннего сгорания всех систем суммарной мощностью свыше 2205 кВт (свыше 300 л.с.) в качестве помощника машиниста. Контроль работы и исправности агрегатов, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов. Выполнение текущего ремонта и участие в среднем и капитальном ремонтах двигателей. Вскрытие, осмотр, сборка и разборка двигателей при ревизии.
  
     
**Должен знать:**
 устройство двигателей различных типов; устройство сложных контрольно-измерительных приборов; способы контроля работы и исправности агрегатов, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов; правила разборки, осмотра, сборки, ревизии и ремонта двигателей и вспомогательных механизмов.

**Параграф 187. Машинист двигателей внутреннего сгорания**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание двигателей внутреннего сгорания всех систем мощностью свыше 551,2 кВт (свыше 750 л.с.) или установок (станций), оборудованных несколькими двигателями суммарной мощностью свыше 735 до 2205 кВт (свыше 1000 до 3000 л.с.). Выявление и устранение неисправностей в работе двигателей и отдельных его узлов.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию, электрические и кинематические схемы обслуживаемых двигателей и вспомогательных механизмов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов; методы выявления неисправностей в работе двигателей и способы их устранения.

**Параграф 188. Машинист двигателей внутреннего сгорания**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание установок или станций, оборудованных группой двигателей внутреннего сгорания различных систем суммарной мощностью свыше 2205 кВт (свыше 3000 л.с.). Участие в монтаже, демонтаже и испытании двигателей.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию, электрические и кинематические схемы двигателей различных типов; правила монтажа, демонтажа и испытания двигателей.

**Параграф 189. Машинист компрессорных установок**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Пуск, регулирование и останов компрессоров. Наблюдение за работой компрессоров и вспомогательного оборудования. Смазывание и охлаждение трущихся частей механизмов компрессоров. Предупреждение и устранение неисправностей в работе компрессоров и контроль работы его предохранительных устройств. Обслуживание приводных двигателей. Заправка и откачка масла в расходные и аварийные баки. Участие в ремонте оборудования компрессорной станции.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин и электродвигателей; способы предупреждения и устранения неполадок в работе компрессоров и двигателей; назначение и способы применения контрольно-измерительных приборов и автоматики управления; схемы трубопроводов компрессорной станции; рабочее давление по степеням и соответствующую температуру воздуха; допустимую температуру нагрева узлов обслуживаемых агрегатов, меры предупреждения и ликвидации перегрева; сорта и марки масел, применяемых для смазывания механизмов.

**Параграф 190. Машинист компрессорных установок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей. Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов. Выявление и предупреждение ненормальностей в работе компрессорной станции. Ведение отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов. Участие в ремонте агрегатов компрессорной станции.
  
     
**Должен знать:**
 устройство поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей, их технические характеристики и правила обслуживания; схему трубопроводов; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры; отчетно-техническую документацию компрессорной станции; основы термодинамики и электротехники; свойства газов, проявляемые при работе компрессоров.

**Параграф 191. Машинист компрессорных установок**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 до 500 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей до 5 куб. м/мин. каждый. Установление и поддержание наивыгоднейшего режима работы компрессоров. Наблюдение за исправностью двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательных механизмов и другого оборудования. Участие в осмотре и ремонте оборудования компрессорных установок в пределах квалификации слесаря 3 разряда.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивные особенности, устройство различных типов компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин и электродвигателей, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов и арматуры; схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции; схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы и блокировки оборудования; основные технические характеристики обслуживаемых компрессоров; нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов.

**Параграф 192. Машинист компрессорных установок**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 500 до 1000 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 до 250 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 до 250 куб. м/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 5 до 100 куб. м/мин. каждый. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 куб. м/мин.
  
      Переключение и вывод в резерв и на ремонт оборудования компрессорной станции. Регулирование технологического процесса выработки продукции станции. Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции. Выполнение ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря 4-го разряда. Ремонт компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические схемы обслуживаемых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания; устройство компрессоров высокого давления; эксплуатационные характеристики компрессорных и турбокомпрессорных установок, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования; схемы технологических процессов производства продукта станции; коэффициент полезного действия работы компрессоров применяемых систем и конструкций.

**Параграф 193. Машинист компрессорных установок**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 1000 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 250 куб. м/мин. каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах давлением до 1 МПа (до 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 250 куб. м/мин. или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/кв. см), с подачей свыше 100 куб. м/мин. каждый. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 100 куб. м/мин. Наблюдение за работой всего оборудования компрессорной станции. Регулирование технологического процесса выработки продуктов станции. Составление дефектных ведомостей по ремонту оборудования компрессорной станции. Производство ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря 5-го разряда.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические схемы и конструкцию турбокомпрессоров различных систем и типов, силового оборудования: электродвигателей, паровых машин, двигателей внутреннего сгорания; эксплуатационные характеристики компрессоров и силовых установок к ним.

*Примечание.*
 Помощник машиниста компрессорной или турбокомпрессорной станции тарифицируется на два разряда ниже разряда машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда.

      Машинисты передвижных компрессорных установок тарифицируются по разделу ЕТКС "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы".

**Параграф 194. Машинист (кочегар) котельной**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Обслуживание котлов паровых железнодорожных кранов грузоподъемностью до 25 т. Растопка, пуск, остановка котлов и питание их водой. Дробление топлива, загрузка и шуровка топки котла. Регулирование горения топлива. Наблюдение по контрольно - измерительным приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Пуск, остановка насосов, моторов, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Чистка арматуры и приборов котла. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч). Очистка мятого пара и деаэрация воды. Поддержание заданного давления и температуры воды и пара. Участие в промывке, очистке и ремонте котла. Удаление вручную шлака и золы из топок и бункеров паровых и водогрейных котлов производственных и коммунальных котельных и поддувал газогенераторов, а также с колосниковых решеток, топок, котлов и поддувал паровозов. Планировка шлаковых и зольных отвалов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемых котлов, форсунок, паровоздухопроводов и способы регулирования их работы; устройство топок паровых котлов, шлаковых и зольных бункеров; состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и паротрубопроводов; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно измерительных приборов; устройство механизмов для приготовления пылевидного топлива, инструмента и приспособлений для чистки форсунок и золо-шлакоудаления; устройство и режимы работы оборудования теплосетевых бойлерных установок или станции мятого пара; правила очистки колосниковых решеток, топок и котлов дымовой коробки паровозов; допускаемые давление и уровень воды в котле паровоза при чистке; влияние атмосферного воздуха на состояние стенок топки и огневой коробки; порядок заправки топки; основные свойства золы и шлака; порядок движений по путям и дорогам железнодорожных кранов; правила планировки шлаковых и зольных отвалов.

**Параграф 195. Машинист (кочегар) котельной**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Обслуживание котлов на паровых железнодорожных кранах грузоподъемностью свыше 25 т или котлов паровых экскаваторов. Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой тяговых и золо-шлакоудаляющих устройств, стокера, экономайзеров, воздухоподогревателей, пароперегревателей и питательных насосов. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станции мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Обеспечение бесперебойной работы оборудования котельной. Пуск, остановка и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов. Учет теплоты, отпускаемой потребителям. Удаление механизированным способом шлака и золы из топок и бункеров паровых и водогрейных котлов производственных и коммунальных котельных и поддувал газогенераторов. Погрузка золы и шлака при помощи механизмов в вагонетки или вагоны с транспортировкой их в установленное место. Наблюдение за правильной работой механизмов золо-шлакоудаления, подъемно-транспортного оборудования, сигнализации, приборов, аппаратуры и ограждающих устройств. Смыв шлака и золы специальными аппаратами. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство применяемого оборудования и механизмов; способы рационального сжигания топлива в котлах; схемы тепло-, паро- и водопроводов и наружных теплосетей; порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты; значение своевременного удаления шлака и золы для нормальной работы котлов; правила ухода за обслуживаемым оборудованием и способы устранения недостатков в его работе; типы обслуживаемых котлов; правила и способы погрузки и транспортировки золы и шлака; системы - смазочная и охлаждения обслуживаемых агрегатов и механизмов; правила ведения записей о работе механизмов и оборудования по золо-шлакоудалению; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 196. Машинист (кочегар) котельной**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Наблюдение по контрольно измерительным приборам за уровнем воды в котлах, давлением и температурой пара, воды и отходящих газов. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Наблюдение за подачей топлива. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч). Предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила обслуживания котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов; основные сведения по теплотехнике, различные смеси топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; процесс приготовления топлива; технические условия на качество воды и способы ее очистки; причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения и устранения; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 197. Машинист (кочегар) котельной**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Переключение питательных линий. Заполнение и опорожнение паропроводов. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания котлов. Профилактический осмотр котлов, их вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов и участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов. Приемка котлов и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов; устройство аппаратов автоматического регулирования; правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов; схемы трубопроводных сетей и сигнализации в котельной; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 198. Машинист (кочегар) котельной**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов различных систем с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на твердом топливе.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивные особенности сложных контрольно измерительных приборов и аппаратов автоматического регулирования; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов и его составление; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

**Параграф 199. Машинист крана (крановщик)**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями грузоподъемностью до 3 т, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление монорельсовыми тележками, консольными кранами и кран-балками. Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств. Участие в ремонте обслуживаемого крана.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемых кранов; предельную грузоподъемность крана, тросов и цепей; правила перемещения сыпучих, штучных, лесных и других аналогичных грузов; систему включения двигателей и контроллеров; основы электротехники и слесарного дела.

**Параграф 200. Машинист крана (крановщик)**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов. Установка деталей, изделий и узлов на станок, перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление электроталями, переносными кранами при выполнении всех видов работ.
  
      Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью до 1 т, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по укладке грузов на стеллажи, снятию их со стеллажей, доставке на погрузочную площадку и укладке в контейнеры, пакеты и на поддоны.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы обслуживаемых кранов и их механизмов; способы определения массы груза по внешнему виду; правила эксплуатации кранов по установке деталей, изделий и узлов на станок; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и специализацией; технологический процесс внутрискладской переработки грузов; правила укладки и хранения грузов на стеллажах; основы электротехники и слесарного дела.

**Параграф 201. Машинист крана (крановщик)**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов, установке изделий, узлов и деталей на станок; кантованию секций судов, перемещению подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов.
  
      Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м - на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м - на башенных самоходных самоподъемных, портально-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов и грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.
  
      Управление кабельными кранами грузоподъемностью до 3 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.
  
      Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно строительных работ).
  
      Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т, кранами-штабелерами с автоматическим управлением и мостовыми кранами-штабелерами, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по погрузке, выгрузке, перемещению грузов, укладке их на стеллажи, погрузчики и транспортные средства, по доставке грузов со стеллажей к производственным участкам. Учет складируемых материальных ценностей. Управление кранами, оснащенными радиоуправлением.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых кранов и их механизмов; способы переработки грузов; основы технологического процесса монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; определение массы груза по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые при загрузке стеллажей; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.

**Параграф 202. Машинист крана (крановщик)**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление мостовыми и шлюзовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, грузоподъемностью свыше 25 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов; установка деталей, изделий и узлов на станок; перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление башенными самоходными самоподъемными, портально стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами, грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке сыпучих, штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов.
  
      Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 100 т, башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м - на мостовых и шлюзовых кранах, длиной свыше 3 м - на башенных самоходных самоподъемных, портально-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин и секций, в том числе двумя и более кранами, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.
  
      Управление кабельными кранами грузоподъемностью свыше 3 до 10 т и плавучими кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ. Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно строительных работ). Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью до 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно строительных работ.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и кинематические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; технологический процесс монтажа технологического оборудования, стапельной и секционной сборки и разборки изделий, агрегатов, узлов, машин и механизмов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений; электротехнику и слесарное дело.

**Параграф 203. Машинист крана (крановщик)**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности, и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными самоходными самоподъемными, портально-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 м) и других аналогичных грузов, грузов, требующих повышенной осторожности, а также при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов и при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.
  
      Управление кабельными и плавучими кранами грузоподъемностью свыше 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.
  
      Управление гусеничными, пневмоколесными и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 т и самоходными железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; расположение обслуживаемых производственных участков; электротехнику и слесарное дело.
  
      Требуется среднее специальное образование при управлении гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью более 200 т при выполнении строительно-монтажных работ.

*Примечания:*

      1. При управлении мостовыми и шлюзовыми кранами грузоподъемностью свыше 50 т при монтаже мощных и сверхмощных турбоблоков, турбогенераторов, прокатного и другого аналогичного технологического оборудования и связанных с ним конструкций, при установке ответственных деталей на крупногабаритные карусельные, расточные, токарные и другие станки работы тарифицируются по 6-му разряду.
  
      2. Настоящая тарификация не относится к работам машинистов кранов (крановщиков), занятых в технологическом процессе основных металлургических производств черной металлургии (доменного, бессемеровского, мартеновского, прокатного и др.) в металлургических цехах машиностроительных предприятий, к работам на разливке горячего чугуна в специализированных литейных цехах по производству изложниц, к работам на электромостовых - стрипперных кранах при подаче залитых изложниц на решетки, снятии опок и подаче изложниц на охладительный конвейер.
  
      Все вышеуказанные работы и профессии машинистов кранов (крановщиков) тарифицируются по соответствующим разделам ЕТКС, относящимся к черной металлургии.
  
      3. Машинисты, работающие на тракторах с кранами, тарифицируются по профессии "тракторист".
  
      4. Помощник машиниста самоходного железнодорожного крана тарифицируется на два разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, а при наличии права управления и вождения тарифицируется на один разряд ниже машиниста.
  
      5. Водители (машинисты), работающие на автомашинах с кранами, по ЕТКС не тарифицируются.
  
      6. Погрузочно-разгрузочные работы, не связанные с непосредственным выполнением строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ, тарифицируются по соответствующим группам сложности погрузочно разгрузочных работ, предусмотренным в характеристиках.
  
      7. Машинисты башенных самоходных кранов при расположении кабины крана на высоте 48 м и более тарифицируются по 6-му разряду, независимо от грузоподъемности крана.

**Параграф 204. Машинист моечных машин**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мойка и дезинфекция машин и оборудования без снятия и постановки отдельных частей, деталей, узлов с применением ручного инструмента и приспособлений. Мойка в ваннах различного сырья, материалов, деталей, тары, изделий и полуфабрикатов водой, керосином, бензином, ацетоном, щелочными, кислотными и другими растворами. Приготовление различных моющих кислотных и щелочных растворов невысокой концентрации. Заливка и слив моющих растворов, а также загрузка и выгрузка в процессе мойки материалов, деталей, тары, изделий и других предметов. Подготовка рабочего места, оборудования и вспомогательного инвентаря к процессу мойки. Предварительная очистка предметов обметанием, вытряхиванием, соскабливанием, обтиркой. Обработка предметов паром, дезинфицирующими веществами и растворителями. Обезжиривание поверхностей деталей, изделий. Сортировка, маркировка и упаковка деталей, изделий.
  
     
**Должен знать:**
 назначение ручного инструмента, инвентаря и приспособлений; правила мойки и требования, предъявляемые к качеству мойки; правила приготовления моющих растворов и обращения с ними; свойства применяемых растворов и растворителей; способы предварительной очистки предметов мойки; правила маркировки и упаковки деталей, изделий.

**Параграф 205. Машинист моечных машин**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса мойки, дезинфекции и стерилизации машин и оборудования со снятием и постановкой отдельных частей, деталей, узлов, крупногабаритных узлов и деталей подвижного состава, химической посуды, материалов, а также различных бьющихся и легкодеформирующихся изделий с применением машин и аппаратов различных конструкций. Мойка и пропитка фильтрополотен, манжет, мешков и сеток, загрузка и выгрузка промытых и пропитанных фильтровальных полотен, манжет, мешков и сеток, отжим, пропарка, сушка, продувка и сортировка их. Обработка предметов для мойки воздухом, водой или растворами под давлением. Приготовление всевозможных моющих растворов и растворителей по установленной рецептуре.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы моющих машин и обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к мойке и дезинфекции машин, оборудования, материалов, изделий; способы приготовления растворов; режим мойки; порядок изменения концентрации растворов и чередования их в процессе мойки; состав, свойства и правила дозирования моющих и дезинфицирующих средств.

**Параграф 206. Машинист моечных машин**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса мойки, дезинфекции и стерилизации ответственных машин и оборудования со снятием и постановкой отдельных частей, деталей и узлов, а также баков, баллонов, цистерн и другой специальной тары на моечных машинах-автоматах. Предварительный анализ остаточных, загрязняющих веществ. Определение химического состава едких и вредных веществ. Выбор рецептуры моющего раствора. Нейтрализация остаточных веществ. Текущий ремонт и наладка применяемых машин и оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила наладки моющих машин и оборудования различных типов; расчеты, связанные с определением качественного и количественного состава моющих растворов; химические свойства моющих растворов.

**Параграф 207. Машинист моечных машин**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса мойки различных аппаратов, деталей и узлов, машин, оборудования на машинах-автоматах, встроенных в поточно-конвейерную линию. Включение пульта управления всей системы автоматики машины. Регулирование режимов работы машины по показаниям контрольно-измерительных приборов, датчиков и систем автоматики с пульта управления. Загрузка вибропитателя и регулирование питающей системы. Выявление и устранение отклонений в работе автомата. Участие в наладке автомата.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструктивные особенности обслуживаемых машин-автоматов; принцип взаимодействия отдельных узлов автомата и способы регулирования режимов работы машины по показаниям автоматических приборов пульта управления; расчеты, связанные с определением качественного и количественного состава моющих растворов; химические свойства моющих растворов; правила наладки моющих машин и оборудования различных типов.

**Параграф 208. Машинист насосных установок**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами с суммарной производительностью до 1000 куб. м/ч воды, кислот, щелочей, пульпы и других невязких жидкостей, а насосных установок по перекачке нефти, мазута, смолы и т.п. с производительностью насосов до 100 куб. м/ч. Обслуживание насосов, насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках, а также иглофильтровых установок с производительностью насосов до 100 куб. м/ч каждый. Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной производительностью насосов до 6000 куб. м/ч метановоздушной смеси. Производство замера газа. Регулирование подачи воды, нефти и других перекачиваемых жидкостей. Слив и перекачка нефти и мазута из цистерн и барж. Подогрев жидкого топлива при сливе и подаче его к месту хранения или потребления. Продувка нефтемагистралей. Наблюдение за состоянием фильтров и их очистка. Обслуживание гринельных сетей. Выполнение несложных электротехнических работ на подстанции под руководством машиниста более высокой квалификации. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок с простыми схемами включения. Выявление и устранение неполадок в работе оборудования. Ведение записей в журнале о работе установок. Выполнение текущего ремонта и участие в более сложных видах ремонта оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы центробежных, поршневых насосов и другого оборудования насосных установок; физические и химические свойства воды, нефти и других перекачиваемых жидкостей, а также газа; характеристику насосов и приводов к ним; допустимые нагрузки в процессе их работы; схемы коммуникаций насосных установок, расположение запорной арматуры и предохранительных устройств; способы устранения неполадок в работе оборудования насосных установок; правила обслуживания и переключения трубопроводов гринельных сетей; применяемые сорта и марки масел; смазочную систему установок; основы электротехники; принцип работы обслуживаемого электрооборудования; правила и нормы охраны труда, техники безопасности (при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II) и противопожарной защиты.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 19.07.93 N 140)*

**Параграф 209. Машинист насосных установок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами с суммарной производительностью свыше 1000 до 3000 куб. м/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей, а насосных установок по перекачке нефти, мазута, смолы и т.п. с суммарной производительностью насосов свыше 100 до 500 куб. м/ч. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и на промышленных водозаборах с производительностью каждого насоса или агрегата свыше 100 до 1000 куб. м/ч воды и иглофильтровых установок с производительностью насосов свыше 100 до 600 куб. м/ч каждый. Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной производительностью насосов свыше 6000 до 18000 куб. м/ч метановоздушной смеси. Пуск и остановка двигателей и насосов. Поддержание заданного давления перекачиваемых жидкостей (газа), контроль бесперебойной работы насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок до 1000 В. Выполнение несложных электротехнических работ на подстанции. Регулирование нагрузки электрооборудования участка (подстанции). Определение и устранение недостатков в работе обслуживаемого оборудования установок, в том числе в силовых и осветительных электросетях, электрических схемах технологического оборудования. Ведение технического учета и отчетности о работе насосного оборудования. Выполнение текущего ремонта насосного оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах его.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и назначение насосного оборудования; устройство поршневых и центробежных насосов по перекачке жидкостей (газа); правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования; схемы воздухопроводов всасывающих и нагнетательных трубопроводов и регулирующих устройств; конструкцию клинкеров и фильтров; основы электротехники, гидравлики и механики; способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий; назначение и применение контрольно-измерительных приборов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности (при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II) и противопожарной защиты.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 19.07.93 N 140)*

**Параграф 210. Машинист насосных установок**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и трубонасосами различных систем с суммарной производительностью свыше 3000 до 10000 куб. м/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей. Пуск регулирование режима работы и остановка двигателей и насосов. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках с производительностью насосов свыше 1000 до 3000 куб. м/ч воды каждый и иглофильтровых и вакуум-насосных установок с производительностью насосов свыше 600 куб. м/ч каждый. Обслуживание насосов и насосных агрегатов угольных шахт с суммарной производительностью насосов свыше 18000 куб. м/ч метановоздушной смеси. Контроль обеспечения заданного давления жидкости, газа и пульпы в сети обслуживаемого участка. Обслуживание трансформаторных подстанций под руководством машиниста более высокой квалификации. Определение и устранение неисправностей в работе насосного оборудования, в том числе в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок свыше 1000 в. Выполнение электротехнических работ средней сложности. Регулирование нагрузки электрооборудования участка (подстанции). Составление дефектных ведомостей на ремонт.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструктивные особенности центробежных, поршневых насосов, вакуум-насосов и трубонасосов различных систем; устройство и расположение аванкамер, трубопроводов, сеток, колодцев и контрольно-измерительных приборов; электротехнику, гидравлику и механику; устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов; правила пуска и остановки всего оборудования насосных установок; способы устранения неисправностей в работе оборудования и ликвидации аварий; правила и нормы охраны труда, техники безопасности (при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы III) и противопожарной защиты.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 19.07.93 N 140)*

**Параграф 211. Машинист насосных установок**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и трубонасосами различных систем с суммарной производительностью свыше 10000 до 15000 куб. м/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и на промышленных водозаборах с производительностью насосов свыше 3000 до 5000 куб. м/ч каждый. Обслуживание трансформаторных подстанций. Наблюдение и контроль за бесперебойной работой насосов приводных двигателей, арматуры и трубопроводов обслуживаемого участка, а также за давлением жидкости в сети. Обслуживание градирни для охлаждения оборотной воды. Осмотр, регулирование сложного насосного оборудования, водонапорных устройств, контрольно-измерительных приборов, автоматики и предохранительных устройств. Выявление и устранение сложных дефектов в работе насосных установок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструкцию оборудования насосных установок большой мощности, оснащенных двигателями, насосами и трубонасосами различных систем; конструкцию и схему расположения аванкамер, колодцев, трубопроводов и фильтров; график водоснабжения обслуживаемого участка; способы защиты электрооборудования от перенапряжения; правила производства работ без снятия напряжения в электросетях; устройство, назначение и применение сложного контрольно-измерительного инструмента; правила и нормы охраны труда, техники безопасности (при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы IV) и противопожарной защиты.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 19.07.93 N 140)*

**Параграф 211а. Машинист насосных установок**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и трубонасосами различных систем с суммарной производительностью свыше 15000 куб. м/ч воды и пульпы. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и на промышленных водозаборах с производительностью свыше 5000 куб. м/ч воды каждый. Наблюдение за бесперебойной работой насосов приводных двигателей, арматуры и трубопроводов обслуживаемого участка, а также за давлением воды в сети. Осмотр, регулирование особо сложного насосного оборудования, водонапорных устройств, контрольных приборов, автоматики и предохранительных устройств. Выявление и устранение наиболее сложных дефектов в насосных установках. Проверка и испытание под нагрузкой отремонтированного оборудования. Обслуживание силовых и осветительных установок. Замена контрольно-измерительных приборов. Обслуживание электрооборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Проверка и устранение неисправностей в электротехническом оборудовании.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструкцию оборудования насосных установок большой мощности, оснащенных двигателями, насосами и трубонасосами различных систем; конструкцию и схему расположения аванкамер, колодцев, трубопроводов и фильтров; автоматику и телемеханику обслуживаемого оборудования; методы проведения испытаний обслуживаемого оборудования; полную электрическую схему обслуживаемого объекта (участка); наладку и ремонт контрольно-измерительных приборов и приборов автоматического регулирования; правила и нормы охраны труда, техники безопасности (при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы V) и противопожарной защиты.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 19.07.93 N 140)*

**Параграф 212. Машинист паровой машины и локомобиля**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание паровой машины и локомобиля мощностью до 30 кВт. Пуск, остановка и регулирование скорости работы машины. Розжиг топки котла и регулирование процесса горения топлива. Питание котла водой. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за давлением пара в котле локомобиля. Чистка котла, смазывание частей машины и вспомогательных механизмов. Выявление и устранение неисправностей в работе паровой машины и локомобиля. Ведение журнала о работе машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип действия обслуживаемой паровой машины, локомобиля и вспомогательного оборудования; основные сведения по теплотехнике; правила пуска и остановки паровой машины и локомобиля; правила котлонадзора по обслуживанию паровых котлов; схему трубопроводов и арматуры котлов; способы чистки паровых котлов; причины неисправностей в работе оборудования, способы их предупреждения и устранения; устройство и назначение контрольно-измерительных приборов.
  
      При обслуживании паровой машины и локомобиля мощностью свыше 30 кВт - 4-й разряд.

**Параграф 213. Машинист перегружателей**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление, пуск и останов силовых камерных установок пневматических перегружателей. Регулирование работы механизмов камерных установок пневматических перегружателей по показаниям контрольно-измерительных приборов. Выявление и самостоятельное устранение дефектов в работе механизмов камерных установок пневматических перегружателей. Участие в планово-предупредительном ремонте механизма перегружателей.
  
     
**Должен знать:**
 устройство камерных установок пневматических перегружателей; устройство, назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных инструментов и приспособлений; правила проведения ремонта камерных установок пневматических перегружателей.

**Параграф 214. Машинист перегружателей**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление, пуск и останов силовых установок гидравлических перегружателей. Регулирование работы механизмов пневматического и гидравлического перегружателей по показаниям контрольно-измерительных приборов с учетом использования максимальной производительности агрегатов. Наблюдение за работой дизель-генераторов, турбонасосов, трубопроводов и других механизмов. Выявление и самостоятельное устранение неисправностей в работе механизмов перегружателей.
  
     
**Должен знать:**
 устройство пневматических и гидравлических перегружателей и вспомогательных механизмов; способы выявления неисправностей в работе агрегатов и устранения их; регулирование механизмов перегружателей; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; правила проведения ремонта всех механизмов и перегружателей.

**Параграф 215. Машинист перегружателей**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление, пуск и останов силовых установок плавучих пневматических перегружателей. Регулирование работы механизмов перегружателей по показаниям контрольно-измерительных приборов с учетом использования максимальной производительности агрегатов. Выявление и самостоятельное устранение неисправностей в работе механизмов плавучих пневматических перегружателей. Инструктаж рабочих, обслуживающих перегружатели.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и кинематические схемы плавучих пневматических перегружателей и вспомогательных механизмов; способы выявления неисправностей в работе агрегатов и устранения их; регулирование механизмов плавучих пневматических перегружателей; правила настройки контрольно-измерительных инструментов и приспособлений.

**Параграф 216. Машинист расфасовочно-упаковочных машин**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса расфасовки и упаковки готовой продукции и изделий на расфасовочно-упаковочных машинах, полуавтоматах и автоматах под руководством машинистов более высокой квалификации. Периодический контроль качества упаковки и наклейки этикеток. Проверка количества упакованных изделий по счету. Завертывание различных изделий поштучно в бумагу, фольгу, целлофан и другой оберточный материал на завертывающих машинах-полуавтоматах с ручной подачей изделий на завертку. Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в банки, бутылки, флаконы, пузырьки, сборники, дозаторы и т.п. и укупорка ее на полуавтоматических машинах. Регулирование уровня наполнения тары продуктом. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемого оборудования; назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов; порядок оформления сопроводительных документов; требования, предъявляемые к качеству продукции; технические условия и государственные стандарты на расфасовку и упаковку продукции; способы заправки машин оберточно упаковочным материалом; технологический режим разлива жидкостей и укупорки тары.

**Параграф 217. Машинист расфасовочно-упаковочных машин**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса расфасовки и упаковки по заданному объему, массе или количеству различных твердых, пастообразных, сыпучих и штучных продуктов (товаров) и изделий на расфасовочно упаковочных машинах, автоматах и полуавтоматах, имеющих дозирующее, отмеривающее, взвешивающее, отделяющее требуемый объем или количество продукта (товара) устройство. Автоматическая упаковка порции продукта (товара) в готовые пакеты, коробки, мешки или в их заготовки. Сшивка пакетов, мешков и коробок, а также оклейка (обертка) этикетками. Загрузка бункера дозирующего устройства продуктом. Заправка машин оберточно упаковочными материалами - бумагой, пергаментом, фольгой, пакетами, мешками, коробками, заготовками, клеем, проволокой и т.п. Завертывание различных изделий поштучно в бумагу, фольгу, целлофан и другой оберточный материал на завертывающих машинах-автоматах, фасующе-завертывающих агрегатах с автоматической подачей изделий на завертку с помощью автоматических питателей, самораскладов или других транспортных устройств. Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в тару и укупорка ее на автоматических машинах производительностью до 12000 бутылок в час. Наблюдение за правильностью наполнения бутылок. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к качеству фасовки и оформлению упаковки продукции; правила регулировки дозаторов на заданный объем, массу, количество; допустимые нормы потерь продукции и упаковочных материалов в процессе фасовки; способы устранения неисправностей в работе оборудования; ассортимент, стандарты массы, количества, объема и отличительные признаки фасуемой продукции; технические условия на завертываемые изделия; требования, предъявляемые к качеству продукции и внешнему оформлению бутылок.

**Параграф 218. Машинист расфасовочно-упаковочных машин**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в тару и укупорки ее на автоматических машинах производительностью 12000 и более бутылок в час. Перелив методом декантации вина и шампанского из бутылки в бутылку при помощи специальных аппаратов и приспособлений для отделения вина от осадков и для фильтрации и доливки бутылок шампанского. Ведение процесса укладки, обандероливания и упаковки продукции в термоусадочную полиэтиленовую пленку на автоматах. Заправка пленки. Подключение машин к продуктовым коммуникациям. Обслуживание автоматических машин линии разлива-дозировочной, завертывающей, разливочной, укупорочной, взбалтывающей, бракеражной, этикетировочной, укладочной, упаковочной. Обслуживание завертывающих машин при самостоятельной наладке. Регулирование температуры и давления разливаемой продукции. Отмеривание и отвешивание продукции. Самостоятельное установление режимов работы, участие в ремонте оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический режим разлива, упаковки на автоматических машинах; устройство обслуживаемых машин и транспортирующих систем; устройство контрольно-измерительных приборов; основы электротехники, технологическую схему подачи, обандероливания и термообработки обандероленной в пленку продукции.

**Параграф 219. Машинист расфасовочно-упаковочных машин**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание пресс-упаковочной машины. Проверка, подготовка и пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Подача и надевание на патрубок пустых пакетов. Контроль работы приборов средств автоматики и блокировки, давления масла и сжатого воздуха. Наладка обслуживаемого оборудования. Смазывание машин, выявление и устранение неисправностей в работе машин и вспомогательных приспособлений. Участие в среднем и капитальном ремонтах.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и кинематику гидравлической пресс-упаковочной машины и вспомогательных агрегатов и механизмов, насосов, фильтров, весов, кантователей; схемы маслопроводов; режимы смазывания.

**Параграф 220. Машинист скрепера (скреперист)**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление и обслуживание скреперного перегружателя с объемом скрепера до 2,25 куб. м при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Выполнение текущего ремонта всех механизмов скреперного перегружателя.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых скреперных перегружателей; правила сигнализации; правила выполнения текущего ремонта скреперного перегружателя; назначение и условия применения контрольно-измерительных, специальных и универсальных инструментов и приспособлений.

**Параграф 221. Машинист скрепера (скреперист)**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление и обслуживание скреперного перегружателя с объемом ковша свыше 2,25 куб. м при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Участие в среднем и капитальном ремонте всех механизмов скреперного перегружателя.
  
     
**Должен знать:**
 устройство скреперных перегружателей различных типов; правила выполнения ремонтных работ; способы выявления и устранения неисправностей в работе скрепера; устройство контрольно-измерительных, специальных и универсальных инструментов.

**Параграф 222. Машинист холодильных установок**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок, а также установок по производству льда под руководством машиниста более высокой квалификации. Чистка, смазывание и зарядка механизмов установок и участие в текущем и планово предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования, аппаратуры и трубопроводов.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей и другого оборудования холодильных установок; схему устройства и расположения контрольно измерительных приборов, трубопроводов и арматуры; способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки; номенклатуру холодильных агентов; правила смазывания обслуживаемых машин; виды и сорта применяемых смазочных материалов.

**Параграф 223. Машинист холодильных установок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн. кДж/ч (до 500000 ккал/ч
*<\*>*
), а также установок по производству льда. Поддержание наивыгоднейшего режима работы холодильных установок. Регулирование работы компрессоров аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсаторов, испарителей и других механизмов холодильных установок. Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры. Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок. Производство ревизии и составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования и коммуникаций. Участие во всех видах ремонтных работ. Прием и испытание отремонтированного оборудования. Снятие индикаторных диаграмм. Контроль качества подаваемого в испарители холодильного агента, а также давления и температуры в компрессорах. Наблюдение за работой машинистов более низкого разряда в смене. Ведение записей о работе установки и расходе холодильного агента и электроэнергии.

*<\*>*
*Мощность установок определена в нормальных калориях.*

**Должен знать:**
 конструктивное устройство холодильных установок различных систем; основные законы физики в части холодильного процесса; схему расположения трубопроводов, арматуры, приборов автоматического регулирования и контрольных приборов; технологический процесс производства холода и коэффициент полезного действия холодильных установок; устройство изотопных уровнемеров, электронных мостов, соленоидных вентилей и других контрольно-измерительных приборов, электроприводов; включение и выключение электроприводов; правила приемки и испытания оборудования после ремонта; порядок и форма ведения технической и отчетной документации установки.
  
      При обслуживании установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн. кДж/ч (свыше 500000 до 1,5 млн. ккал/ч) - 4-й разряд.
  
      При обслуживании установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн. кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн. ккал/ч) - 5-й разряд.
  
      При обслуживании установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн. кДж/ч (3 млн. ккал/ч) - 6-й разряд.

**Параграф 224. Машинист штабелеформирующей машины**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление штабелеформирующей машиной при перемещении и укладке железорудного сырья, грузов в мешках, пакетах в штабеля заданной высоты с помощью программирующих устройств. Подготовка машины к пуску, перевод ее на автоматическую работу с помощью программирующего устройства. Наблюдение за работой машины, за давлением воздуха, уровнем масла. Проверка воздушного фильтра и спуск воды из него. Проверка работы фотореле, настройка их и очистка линз. Контроль своевременной подачи железорудного сырья, грузов в мешках, пакетах к машине. Выявление неисправностей в работе штабелеформирующей машины. Выполнение текущего ремонта машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, кинематику, схему управления, правила регулирования, смазывание штабелеформирующей машины, взаимодействие вспомогательных механизмов и агрегатов; устройство контрольно измерительной аппаратуры; правила настройки машины на требуемый режим работы.

**Параграф 225. Машинист эксгаустера**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание эксгаустеров и вспомогательного оборудования: питательных механизмов, шиберных устройств, блокировки, цепей вторичной коммуникации и приводов, масляных насосов, весциновых фильтров и т.п. под руководством машиниста более высокой квалификации. Участие в ремонте оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемого оборудования, механизмов и пусковой аппаратуры; периодичность и порядок смазывания механизмов; правила установленной световой и звуковой сигнализации.

**Параграф 226. Машинист эксгаустера**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание эксгаустеров и вспомогательного оборудования: питательных механизмов, шиберных устройств, блокировки, цепей вторичной коммуникации и приводов, масляных насосов, весциновых фильтров и т.п. Разогрев эксгаустеров и центровка их после ремонта. Регулирование насосов для отсасывания газов и поддержание разрежения для создания тяги в печах, для перемещения легковесных материалов: волоса, шерсти, древесных стружек и т.п. Ведение записей показаний контрольно измерительных приборов.
  
     
**Должен знать:**
 кинематику и электрические схемы обслуживаемого оборудования, механизмов и пусковой аппаратуры; устройство высоковольтных двигателей переменного тока; сорта смазочных материалов.

**Параграф 227. Моторист механической лопаты**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание механической лопаты. Обеспечение бесперебойной работы механической лопаты при выгрузке грузов. Выявление и устранение неисправностей механической лопаты. Регулирование работы агрегата в зависимости от рода перерабатываемых материалов. Установка и центровка электромоторов. Монтаж и демонтаж электросиловой проводки. Производство текущего ремонта механической лопаты.
  
     
**Должен знать:**
 устройство механической лопаты и вспомогательных механизмов; методы и правила сигнализации при погрузке, разгрузке и перемещении материалов; элементарные сведения об электромонтажных работах; способы сращивания троса.

**Параграф 228. Моторист электродвигателей**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание электродвигателей вентиляционных и дымососных установок, шлакоподъемников, эксгаустеров, скреперных лебедок, установок котельных и топливоподачи или других установок с суммарной мощностью электродвигателей до 100 кВт. Подготовка к работе, пуск, регулирование режима работы и останов обслуживаемых механизмов. Определение неисправностей в работе механизмов и агрегатов. Выполнение текущего ремонта. Участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования. Запись в журнале показаний контрольно-измерительных приборов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемого оборудования, режим работы агрегатов; основные сведения по электротехнике; расположение шиберов на котельных установках и правила управления ими; принципы золоулавливания; способы регулирования производительности установок; принцип работы котлов и котельных установок и схемы газоходов; назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; влияние процесса отсасывания газов и притока воздуха на режим работы котлов.
  
      При обслуживании электродвигателей с суммарной мощностью свыше 100 кВт - 3-й разряд.

**Параграф 229. Наполнитель баллонов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наполнение под заданным давлением баллонов газами или химическими веществами на наполнительной рампе. Обслуживание коммуникаций и арматуры рампы. Подача и подключение к наполнительной рампе баллонов для наполнения. Контроль степени наполнения, а также давления на рампе по приборам. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом. Проверка состояния самозакрывающихся клапанов. Участие в текущем ремонте оборудования трубопроводов, арматуры кислородных и наполнительных установок. Отключение и откатка наполненных баллонов от рампы, транспортировка и складирование их. Окраска и клеймение баллонов в зависимости от классификации газов и химических веществ. Ведение документации по заполнению баллонов. Проверка и заполнение паспортов на баллоны.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения о технологическом процессе получения газов или химических веществ под давлением; принцип работы наполнительной рампы; схемы расположения запорно-регулирующей арматуры, предохранительных устройств и трубопроводов; цвета окраски баллонов в зависимости от состава газа или химических веществ; способы определения и устранения утечки газа и появления воды в трубопроводах; правила обращения с баллонами, находящимися под давлением, при их наполнении, транспортировке и хранении; назначение и условия применения контрольно измерительных приборов.

**Параграф 230. Наполнитель баллонов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наполнение баллонов кислородом или другим газом на станциях и специальных установках. Наполнение баллонов жидким хлором, фтористым водородом, фреоном. Подача на станции баллонов и установка их для наполнения. Контроль степени наполнения баллонов. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов на станциях и установках. Подача кислорода по трубопроводу. Текущий ремонт наполнительной рампы, трубопроводов, арматуры и баллонов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс получения газов или химических веществ под давлением; устройство наполнительной рампы, станций и установок для наполнения баллонов; правила подключения и заполнения баллонов на станциях и установках; устройство контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 231. Наполнитель баллонов**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наполнение баллонов автомобилей сжатым природным газом на газозаправочных колонках газонаполнительной компрессорной станции. Осмотр и отбраковка газовых баллонов. Проверка на герметичность соединений трубопроводов, шлангов, запорной и предохранительной арматуры газозаправочной колонки. Контроль степени наполнения автомобильных баллонов по давлению газа на газозаправочной колонке и в баллонах автомобилей. Проверка работы контрольно измерительных приборов и средств сигнализации при наполнении баллонов автомобилей сжатым газом. Передача диспетчеру данных по давлению и температуре газа в баллонах автомобиля. Проверка исправности предохранительных клапанов газозаправочных колонок и автомобилей. Участие в текущем ремонте газозаправочных колонок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство газозаправочных колонок; технологию производства сжатого природного газа на автомобильной газонаполнительной компрессорной станции; физико-химические свойства природного газа; устройство и характеристики автомобильных баллонов различных типов; правила и нормы наполнения баллонов автомобилей сжатым природным газом; порядок и форму учета отпущенного газа; правила регистрации обслуженных автомобилей; устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов и автоматики; правила безопасной эксплуатации обслуживаемого оборудования.

**Параграф 232. Нейтрализаторщик цианистых растворов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса нейтрализации цианистых и других ядовитых отходов и тары термического производства в электродных печах, нейтрализационных ваннах и другом оборудовании. Загрузка размельченных цианистых солей порциями в электродные печи и нейтрализационные ванны. Приготовление обезвреживающих реагентов. Контроль работы механизмов, насосов, паровой сушилки, электродной печи, центрифуги, бака смесителя.
  
     
**Должен знать:**
 устройство электродной печи, нейтрализационных ванн и другого оборудования, применяемого для нейтрализации ядовитых отходов; нейтрализующие вещества, дозировку их для нейтрализации различных отходов и тары; степень выдержки различных отходов в ваннах и печах; правила оказания первой помощи при отравлении цианистыми соединениями.

**Параграф 233. Обойщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие обивочного материала при ремонте столярных изделий. Подготовка нелицевых обойных материалов (волоса, ваты и т.д.) к работе. Приготовление клея. Обивка жесткой и полумягкой мебели под руководством обойщика более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 приемы разборки и снятия обивочного материала с простых столярных изделий; основные виды швов и окантовок; назначение и условия применения простых приспособлении и обойных инструментов, наименования материалов для обойных работ.

*Примеры работ:*

      1. Кнопки и розетки ватные - изготовление.
  
      2. Мебель полумягкая - разборка для переделки и ремонта.

**Параграф 234. Обойщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых и средней сложности обойных работ по обивке жесткой и полумягкой мебели малоценными материалами по чертежам и эскизам. Раскрой обойных материалов по выкройкам и шаблонам и сшивка их на швейных машинах. Натяжка проволочной сетки под пружинное основание с одновременным переплетением ее. Настил ваты или других материалов под пружинное основание. Вычерчивание и изготовление простых выкроек и шаблонов. Устранение дефектов и окраска обойных материалов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство простой жесткой и полумягкой мебели и других столярных изделий, подлежащих обивке; правила раскроя обойных материалов; сорта и назначение обойных материалов; назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений; принцип работы швейных машин; простые виды швов, строчек и окантовок; способы устранения дефектов обойных материалов; наложение незаметных заплат, штуковка и др.

*Примеры работ:*

      1. Двери - обивка.
  
      2. Койки раскладные - обивка парусиной.
  
      3. Крышки письменных столов - покрытие дермантином и сукном.
  
      4. Мешковина, миткаль, парусина, сукно - раскрой по шаблонам и выкройкам, сшивка на машине прямым швом.
  
      5. Пружины матрацев, диванов и стульев - подбор комплектов, установка и крепление к основанию.
  
      6. Рамы для диванов и матрацев - натягивание парусины и обивки.
  
      7. Сиденья и спинки для стульев жесткие и на волосе - обивка.
  
      8. Спинки, подушки и привалы сидений автомобилей - обивка простыми недорогими материалами.
  
      9. Табуреты раскладные, качалки, шезлонги - обивка парусиной или ковриком.
  
      10. Табуреты круглые - обивка.

**Параграф 235. Обойщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных обойных работ по обивке жесткой и полумягкой мебели и простых и средней сложности обойных работ по обивке мягкой мебели малоценными материалами по чертежам и эскизам. Ремонт и реставрация мягкой мебели, крытой малоценными материалами. Изготовление драпировок, занавесей, штор и портьер на швейных машинах. Разметка и раскрой малоценных обойных материалов. Обойная внутренняя отделка жилых, производственных, музейных и других помещений. Изготовление по чертежам и эскизам сложных выкроек, шаблонов и трафаретов. Подналадка швейных машин всех систем.
  
     
**Должен знать:**
 ассортимент и устройство мягкой мебели; способы внутренней обивки помещений; ассортимент, свойства, качество и назначение различных обойных материалов; устройство универсальных и специальных приспособлений, обойных инструментов; устройство и способы подналадки швейных машин; способы устранения дефектов на обойных материалах.

*Примеры работ:*

      1. Автомобили легковые, грузовые и автобусы - обойная внутренняя отделка кабин машин и сидений.
  
      2. Вагоны пассажирские жесткие, открытые и купированные, багажные, почтовые и межобластные - внутренняя обивка.
  
      3. Валики пружинные, крытые кожей - изготовление.
  
      4. Диваны и кушетки прямые, матрацы пружинные - обивка малоценным материалом новых и ремонт старых.
  
      5. Кресла и стулья с волосяной набивкой полумягкие - обивка спинки и сиденья кожей.
  
      6. Кушетки с волосяной набивкой для амбулаторий - обивка кожей.
  
      7. Меха воздуходувные (кузнечные) - изготовление из прорезиненной ткани.
  
      8. Пружины матрацев, диванов и стульев - перевязывание шпагатом, осадка и заделка.
  
      9. Футляры для часов, измерительных скоб, готовален, ювелирных и других изделий - обивка или оклейка.
  
      10. Ширмы - обивка малоценными материалами.

**Параграф 236. Обойщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных обойных работ по изготовлению и обивке по чертежам и эскизам художественной мягкой мебели и отделке помещений ценными материалами - кожей, плюшем, атласом. Ремонт и реставрация мягкой мебели, крытой ценными материалами. Раскрой ценных обойных материалов по чертежам и эскизам. Наладка швейных машин всех систем. Подбор рисунков, узоров и тонов обойных материалов. Определение сорта, свойств и качества обойных материалов и их пригодности для выполняемой работы.
  
     
**Должен знать:**
 типы, стили и конструкции художественной мебели; способы изготовления шаблонов и выкроек для сложной обивки; основы геометрических построений; способы и приемы выполнения обойных художественных работ по чертежам и эскизам; устройство и способы наладки швейных машин различных типов.

*Примеры работ:*

      1. Автомобили легковые, автобусы - внутренняя отделка салонов.
  
      2. Вагоны мягкие, купированные и служебные - внутренняя обивка.
  
      3. Диваны кабинетные и кресла мягкие - обивка кожей.
  
      4. Диваны радиусные и угловые мягкие, с различными вырезами из трех и более частей, в салонах, фойе театров и клубов, музеях - обивка кожей и другими ценными материалами в пиковку, веером или в шашку.
  
      5. Кресла, стулья, полукресла мягкие - обивка кожей, бархатом, атласом и шелком с окантовкой тесьмой и бахромой.
  
      6. Помещения - драпировка и обивка ценными тканями с подбором расцветок, рисунков, узоров, с соблюдением симметричности и ровного тона.
  
      7. Самолеты, каюты пароходов - наружная и внутренняя обивка, оклейка.
  
      8. Стены, стенды, витрины - драпировка ценными тканями (плюш, бархат) с подбором расцветок и рисунков.
  
      9. Ширмы художественные - обивка ценными тканями с набором рисунка и колера из нескольких цветов.

**Параграф 237. Обойщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных обойных работ по изготовлению и обивке художественной мягкой мебели различных стилей по чертежам, рисункам и эскизам. Обивка и ремонт мебели сложной конфигурации всех эпох. Наружная и внутренняя обивка - оклейка наиболее ценными синтетическими материалами.
  
     
**Должен знать:**
 типы, стили и конструкции особо сложной художественной мебели; способы наружной и внутренней обивки - оклейки особо сложной мягкой мебели; технику раскроя и шитья драпировок различных стилей и особо сложных занавесей и чехлов на подкладке.

*Примеры работ:*

      1. Двери и мебель - обивка в "сайку".
  
      2. Диваны различных стилей художественные - обивка кожей, бархатом, атласом и шелком с окантовкой тесьмой и бахромой.
  
      3. Кареты и мебель музейная - реставрация.
  
      4. Кареты и троны - обивка.

**Параграф 238. Оператор акустических испытаний**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение и спектральный анализ воздушного шума и вибрации под руководством оператора более высокой квалификации. Измерение общих уровней воздушного шума. Подготовка шумомера (виброметра) к работе, установка микрофона (виброприемника), снятие показаний со стрелочного прибора с записью в журнал.
  
     
**Должен знать:**
 правила работы с шумомером и виброизмерительной аппаратурой, принцип их действия, физическую природу шума и вибрации; простейшие сведения по электротехнике.

*Примеры работ:*

      1. Блок питания переносной аппаратуры - проверка работоспособности, замена элементов.
  
      2. Виброприемник - установка на исследуемой колеблющейся поверхности.
  
      3. Микрофон - правильный выбор точки установки относительно источника шума и поверхностей, отражающих звуковую энергию.

**Параграф 239. Оператор акустических испытаний**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение и спектральный анализ воздушного шума и вибрации. Регистрация акустических процессов на самописце или магнитофоне под руководством оператора более высокой квалификации. Составление измерительных трактов по заданным схемам, калибрование аппаратуры и ее техническое обслуживание.
  
     
**Должен знать:**
 сведения по устройству и порядку калибрования приборов, используемых в работе; методику измерений шума (вибрации), элементарные сведения по технике борьбы с шумом; основы электротехники.

*Примеры работ:*

      1. Кабель микрофонный - прозвонка.
  
      2. Предохранители плавкие, резисторы, конденсаторы - замена.
  
      3. Спектрограммы воздушного шума и вибрации - регистрация на самописце.
  
      4. Тракт измерительный (магнитофон, спектрометр, самописец) проведение спектрального анализа.

**Параграф 240. Оператор акустических испытаний**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение воздушного шума, звуковой и низкочастотной вибрации, спектральный анализ акустических процессов при помощи узкополосных, третьоктавных и статистических анализаторов, регистрация на самописце, магнитофоне и шлейфном осциллографе. Участие в измерениях подводного шума. Обработка результатов измерений. Наладка измерительных схем, снятие амплитудно-частотных характеристик аппаратуры, устранение простейших неисправностей в ее работе.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия и блок-схемы измерительных приборов; принципы магнитной записи звука, осциллографирования и тензометрирования; причины и источники погрешности измерения; правила организации и порядок проведения акустических испытаний; основы технической акустики и техники борьбы с шумом и вибрацией, физическую природу воздушного и подводного шумов, вибрации; основы электротехники.

*Примеры работ:*

      1. Спектрограмма уровней вибрации фундамента механизма, измеренной по ускорению в третьоктавных полосах частот - пересчет в уровни по скорости в октавных полосах.
  
      2. Вибростенд испытательный - установка датчиков, калибрование измерительного тракта, проведение серии контрольных измерений.
  
      3. Шум, записанный на магнитную ленту - воспроизведение и анализ при помощи спектрометра или статистического анализатора.

**Параграф 241. Оператор акустических испытаний**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение параметров воздушного шума и вибрации в соответствии с действующей документацией на судах, в цехах и производственных помещениях, на испытательных стендах. Измерение и анализ уровней и спектров шума (вибрации) механизмов, машин, оборудования и инструмента, подводного шума судовых источников. Обработка результатов измерений, оформление протоколов и другой акустической документации. Контроль технических характеристик измерительной и анализирующей аппаратуры, ее обслуживание, наладка, отдельные виды несложного ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 взаимодействие узлов и элементов схем акустической аппаратуры; правила контроля и нормы по воздушному шуму и вибрации; порядок технического обслуживания приборов для акустических измерений, элементы промышленной акустики и электроники, гидроакустики и электроакустики.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Генератор звуковой - проверка точным частотомером и настройка.
  
      2. Машина пневматическая шлифовальная ручная - измерение и анализ вибрации, сравнение с нормой, выдача заключения.
  
      3. Отсутствие полезного сигнала на выходе измерительного тракта проверка по узлам и элементам схемы, поиск и устранение неисправности.
  
      4. Система кондиционирования воздуха судовая - измерение в каютах уровней и спектров шума, обусловленного системой.

**Параграф 242. Оператор акустических испытаний**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение акустических испытаний всех видов источников шума и вибрации, включая импульсные, как в стационарных условиях, так и на движущихся объектах. Измерения подводного шума, звукоизоляции, виброизоляции, звукопоглощения. Обработка и оформление результатов измерений, выполнение простейших расчетов по известным методикам, разработка рабочих программ испытаний. Составление блок-схем измерительных трактов, их монтаж и наладка. Техническое обслуживание измерительной, анализирующей и регистрирующей аппаратуры, работа с приборами высокого класса точности. Проверка и ремонт приборов.
  
     
**Должен знать:**
 методы и средства борьбы с шумом, порядок контроля и нормирования шума и вибрации, а также документацию, их регламентирующую; устройство и схемы аппаратуры для акустических измерений, записи и воспроизведения звука; основы акустики, гидроакустики, электротехники и промышленной электроники; порядок проверки, калибрования, настройки и ремонта приборов, используемых в работе.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Подвес турбогенератора виброизолирующий - измерение уровней и спектров вибрации на лапах и фундаменте, расчет перепадов, определение эффективности амортизаторов.
  
      2. Система газовыхлопа судового дизеля - измерение и анализ на крыльях ходового мостика уровней шума, обусловленного системой.
  
      3. Усилитель измерительный - нахождение неисправности, ремонт, наладка, снятие частотной характеристики.
  
      4. Фильтры октавные - снятие частотных характеристик, их подгонка под стандартные параметры настройкой и регулированием элементов схемы.

**Параграф 243. Оператор заправочных станций**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, всевозможных установок, судов и других транспортных средств вручную и с помощью топливно-раздаточных колонок. Отпуск этих материалов водителям транспортных средств. Проверка давления воздуха в шинах. Отпуск нефтепродуктов, расфасованных в мелкую тару. Продажа запчастей. Прием нефтепродуктов и смазочных материалов. Отбор проб для проведения лабораторных анализов. Оформление документов на принимаемые и реализованные продукты. Составление отчета за смену.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемого заправочного оборудования; назначение и внешние отличия нефтепродуктов; наименования, марки и сорта отпускаемых нефтепродуктов; наименование и условия применения контрольно-измерительных приборов; правила оформления документации на принимаемые и реализованные нефтепродукты; правила хранения и отпуска нефтепродуктов.

**Параграф 244. Оператор заправочных станций**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомобилей, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью механических и полуавтоматических средств заправки. Заправка летательных аппаратов с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин. Доливка воды в радиаторы и заливка аккумуляторной жидкости. Представление заявок на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта. Представление заявок на доставку нефтепродуктов к пунктам заправки. Ведение материально-отчетной документации. Контроль сроков государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов. Устранение мелких неисправностей, чистка и смазывание обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемого заправочного оборудования, контрольно-измерительных приборов; физические и химические свойства нефтепродуктов; наименование, марки и сорта всех нефтепродуктов, применяемых для заправки транспортных средств в зимнее и летнее время; порядок оформления заявок и материально-отчетной документации; сроки государственной проверки измерительной аппаратуры и приборов.

**Параграф 245. Оператор заправочных станций**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заправка горючими и смазочными материалами: бензином, керосином, маслом и т.д. автомашин, мототранспорта, тракторов, летательных аппаратов, судов и других транспортных средств с помощью автоматических и механических средств заправки с дистанционным управлением. Заправка летательных аппаратов с помощью передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин. Проверка исправности топливо- и маслораздаточного оборудования, автоматики управления и электрораспределительных щитов. Контроль сроков представления к проверке топливораздаточных колонок и измерительных устройств госповерителям. Представление заявок на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта. Подсоединение передвижной автозаправочной станции к источникам питания; приведение в рабочее состояние бензоэлектрического агрегата с двигателем внутреннего сгорания, генератора и электрощита управления. Устранение мелких неисправностей в автоматике дистанционного управления средств заправки.
  
     
**Должен знать:**
 правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливораздаточного оборудования и электронно автоматической системы управления; схемы топливных и масляных систем летательных аппаратов; устройство и правила эксплуатации стационарных систем централизованной заправки самолетов топливом; правила проведения оперативно-аэродромного контроля качества авиационных горюче смазочных материалов на содержание воды и механических примесей с помощью автоматических и химических методов; правила технической эксплуатации оборудования передвижной автозаправочной станции (АЭС) с пусковым бензоэлектрическим агрегатом и двигателем внутреннего сгорания и электрощита; порядок установки на рабочем месте передвижной АЭС и подсоединения электропитания; порядок подготовки и запуска двигателя внутреннего сгорания.

**Параграф 246. Оператор заправочных станций**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание автоматизированной системы заправки горючими и смазочными материалами по кредитным картам с электронным устройством ввода и отображения информации, аппаратного блока и перфоратора. Проверка точности и контроль за выдачей топлива автозаправочной колонкой. Контроль за правильностью информации на табло, индикаторных лампах устройства ввода и записи на перфоленте. Снятие перфоленты с информацией, замена кассет, осуществление записи в блоке памяти. Наладка обслуживаемого оборудования в процессе работы, участие в ремонте и замене неисправных частей и узлов системы.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов по кредитным картам; основные методы подготовки и ввода информации в блок памяти; правила проверки на точность и наладки узлов системы; последовательность ведения процесса заправки транспортных средств по кредитным картам; инструкцию о порядке отпуска и оплаты нефтепродуктов по кредитным картам.

**Параграф 247. Оператор котельной**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Растопка, пуск и остановка котлов и питание их водой. Регулирование горения топлива. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч). Очистка мятого пара и деаэрация воды. Пуск и остановка насосов, двигателей, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Чистка арматуры и приборов котла. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемых котлов; состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и паротрубопроводов; правила обращения с газом и оборудованием, находящимся под напряжением; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; устройство и режимы работы оборудования теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара.

**Параграф 248. Оператор котельной**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой экономайзеров, воздухоподогревателей, пароперегревателей и питательных насосов. Обеспечение бесперебойной работы оборудования котельной. Пуск, остановка и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов. Учет теплоты, отпускаемой потребителям. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых котлов; устройство и принцип работы центробежных и поршневых насосов, электродвигателей и паровых двигателей; схемы тепло-, паро- и водопроводов котельной установки и наружных теплосетей; порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 249. Оператор котельной**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок или станций мятого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч). Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котлах, давлением и температурой пара, воды и отходящих газов. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила обслуживания однотипных котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов; основные сведения по теплотехнике; различные свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; технические условия на качество воды и способы ее очистки; причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 250. Оператор котельной**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Переключение питательных линий, включение и выключение пара из магистралей. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания котлов. Профилактический осмотр котлов, их вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов и участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов. Приемка котлов и их вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов; устройство аппаратов автоматического регулирования; правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов; схемы трубопроводных сетей и сигнализации в котельной; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 251. Оператор котельной**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание водогрейных и паровых котлов различных систем с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных или паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивные особенности сложных контрольно измерительных приборов и аппаратов автоматического регулирования; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов и его составление; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

**Параграф 252. Оператор механизированных и**
  
**автоматизированных складов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка: сортировка, переноска, перемещение, разравнивание различных грузов с применением конвейеров, лебедок, электроталей, электро-, автотележек, подъемных блоков и других аналогичных подъемно-транспортных механизмов и приспособлений на складах, базах, в кладовых, вагонах, судах, автомобилях, контейнерных площадках, в холодильных камерах, на участках комплектования и упаковки. Погрузка, выгрузка, перемещение и укладка в штабель различных грузов погрузчиками, разгрузчиками, грузозахватными механизмами и приспособлениями под руководством оператора более высокой квалификации. Строповка, увязка и выполнение такелажных работ по перемещению, укладке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов массой до 5 т. Маркирование различных грузов, изделий, деталей, полуфабрикатов, готовой продукции, упаковочной тары путем клеймения, штемпелевания, наклеивания этикеток с применением различных маркировочных приспособлений и оборудования. Прием, слив в емкости и разлив в разливочную тару кислот, щелочей, растворителей и водных растворов. Фасовка полуфабрикатов и готовой продукции в тару с помощью механизмов. Укладка с применением подъемных механизмов, упаковка уложенных изделий, деталей и продукции на упаковочных машинах в различную тару согласно техническим условиям.
  
     
**Должен знать:**
 правила погрузки, выгрузки, транспортировки и технологический процесс внутрискладской переработки грузов с применением подъемно-транспортных механизмов, приспособлений, весов и их устройство; условную сигнализацию при погрузке и выгрузке грузов; допустимые габариты при погрузке грузов на открытый подвижной состав, автомобили, суда и в холодильные камеры; расположение складских помещений и мест погрузки и выгрузки грузов; правила строповки и пользования такелажными средствами при перемещении грузов; номенклатуру, ассортимент и сортамент взвешиваемых грузов; правила хранения и способы упаковки, укладки и штабелирования грузов; способы, правила, шифры и условные обозначения маркировки грузов; правила фасовки, дозировки полуфабрикатов и готовой продукции; правила приема, слива жидких продуктов и нормы разлива их в тару.

**Параграф 253. Оператор механизированных и**
  
**автоматизированных складов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка различных грузов с применением мостовых кранов грузоподъемностью до 15 т, козловых кранов грузоподъемностью до 5 т, переносных кранов, кран-балок, аккумуляторных погрузчиков, оснащенных различными грузозахватными приспособлениями, механических лопат, однотипных автомобилеразгрузчиков на складах, базах, в кладовых, вагонах, на судах, автомобилях, контейнерных площадках, участках комплектования и упаковки. Строповка, увязка и выполнение такелажных работ по перемещению, укладке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов массой свыше 5 до 25 т. Подкатка и откатка вагонов с открыванием и закрыванием люков, бортов и дверей подвижного состава в процессе работы. Прием, слив в емкости и разлив в разливочную тару нефте- и химических продуктов. Укладка и снятие со стеллажей, доставка на погрузочную площадку и укладка в контейнеры, пакеты и на поддоны различных грузов стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью до 1 т. Организация хранения грузов с целью предотвращения их порчи и потерь. Составление дефектных ведомостей на неисправное оборудование, инструменты и приборы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации подъемных кранов и их механизмов; правила погрузки, выгрузки, транспортировки и технологический процесс внутрискладской переработки грузов с применением обслуживаемых мостовых, козловых и переносных кранов, кран-балок, аккумуляторных погрузчиков, механических лопат, однотипных автомобилеразгрузчиков и грузозахватных приспособлений; визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила пользования такелажными средствами для перемещения и установки грузов; основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых продуктов; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и спецификацией.

**Параграф 254. Оператор механизированных и**
  
**автоматизированных складов**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка различных грузов с применением мостовых кранов грузоподъемностью свыше 15 т, козловых кранов грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, гусеничных, пневмоколесных кранов, тракторных, автомобильных и вагонных погрузчиков, автомобильных и вагонных разгрузчиков, машин внутрипортового транспорта, оснащенных различными грузозахватными приспособлениями на складах, базах, в кладовых, вагонах, холодильных камерах, на судах, автомобилях, контейнерных площадках, участках комплектования и упаковки. Управление работой комплекса машин и установок по механизированной выгрузке сыпучих и навалочных грузов из вагонов. Управление различными механизмами разгрузки автомобильных, железнодорожных, речных и морских цементовозов. Ведение процесса приема, взвешивания и погрузки сыпучих и навалочных грузов в вагоны и автомобили на складах, базах и станциях отгрузки с пульта управления в ручном режиме. Строповка, увязка и выполнение такелажных работ по перемещению, укладке, креплению и установке на тележки или платформы грузов массой свыше 25 т. Управление складским конвейером при образовании штабелей материалов. Прием, слив в емкости и разлив в разливочную тару желтого, красного фосфора, сжиженного углеводорода и токсичных веществ. Укладка и снятие со стеллажей, погрузчиков и других транспортных средств и доставка грузов со стеллажей к производственным участкам; управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т и мостовыми кранами штабелерами.
  
     
**Должен знать:**
 правила погрузки, выгрузки, транспортировки и технологический процесс внутрискладской переработки грузов с применением обслуживаемых мостовых, козловых, гусеничных и пневмоколесных кранов, тракторных, автомобильных и вагонных погрузчиков, автомобильных и вагонных разгрузчиков и их устройство; устройство и порядок эксплуатации систем автоматики и пульта управления; способы строповки тяжелых грузов и правила пользования такелажными средствами; правила обращения со сливаемым фосфором, сжиженным углеводородом и токсичными веществами; способы определения массы по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые к загрузке стеллажей; расположение обслуживаемых производственных участков.

**Параграф 255. Оператор механизированных и**
  
**автоматизированных складов**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка различных грузов с применением козловых кранов грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенных различными грузозахватными приспособлениями на складах, базах, в кладовых, вагонах, автомобилях, на судах, контейнерных площадках, участках комплектования и упаковки. Ведение процесса приема, взвешивания и погрузки сыпучих и навалочных грузов в вагоны и автомобили с пульта управления в автоматическом режиме. Наблюдение, контроль и регулирование с помощью автоматики и контрольно-измерительных приборов за поступлением различных грузов на склад и равномерным их размещением по всей площади склада, подачей грузов в приемные бункеры и их наполняемостью, за подачей и установкой под погрузку и взвешивание порожних и груженых вагонов и автомобилей, за ходом наполнения вагонов и автомобилей грузом. Контроль за соответствием грузов требованиям государственного стандарта. Ведение учета отгруженной продукции. Руководство рабочими склада, ведущими процесс приема, транспортировки и отгрузки грузов в вагоны и автомобили. Подналадка применяемых систем автоматики.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и схему погрузочно-разгрузочного оборудования, расположенного на складе хранения грузов; устройство систем автоматики, контрольно-измерительных приборов; назначение и свойства грузов; правила и способы отгрузки, взвешивания, учета и транспортировки грузов; требования, предъявляемые государственными стандартами к готовому продукту; правила и способы подналадки систем автоматики.

**Параграф 256. Оператор осциллографирования и**
  
**тензометрирования**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наклейка тензодатчиков на конструкцию. Изготовление несложных приспособлений, необходимых при работе. Монтаж схем испытаний и настройка приборов для осциллографирования и тензометрирования под руководством оператора более высокой квалификации. Термообработка проволочных тензодатчиков. Приготовление проявителя и фиксажа по рецепту.
  
     
**Должен знать:**
 правила работы со светолучевыми осциллографами, тензодатчиками; типы и характеристики тензодатчиков; основы электротехники; классификацию различных испытаний; основные сведения о фотоматериалах и способах их обработки.

**Параграф 257. Оператор осциллографирования и**
  
**тензометрирования**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Осциллографирование напряжений в конструкциях с помощью тензодатчиков. Расшифровка осциллограмм. Монтаж схем испытаний и настройка приборов для осциллографирования и тензометрирования. Подготовка приборов осциллографирования и тензометрирования для испытаний. Подбор тензодатчиков по сопротивлению и тензочувствительности, снятие показаний. Мелкий ремонт приборов. Тарировка датчиков.
  
     
**Должен знать:**
 структурные схемы приборов осциллографирования и тензометрирования; механические свойства металлов и сплавов; технические данные приборов; методику испытаний механических напряжений.

**Параграф 258. Оператор осциллографирования и**
  
**тензометрирования**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выбор приборов для осциллографирования и тензометрирования. Выбор режима работы и настройка приборов. Проверка работоспособности всей схемы. Измерение напряжений в деталях при низкой и повышенной температурах. Построение диаграмм напряжений. Ремонт применяемых приборов. Изготовление установок для тарировки тензометров. Фотообработка осциллограмм.
  
     
**Должен знать:**
 принципиальные схемы и правила наладки приборов осциллографирования и тензометрирования; основные сведения о сопротивлении материалов и радиотехнике; обработка результатов тензометрических испытаний; способы и правила вычисления погрешностей.

**Параграф 259. Оператор по обслуживанию**
  
**пылегазоулавливающих установок**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Очистка циклонов, желобов, расходомерных труб, пылевых камер, скрубберов и бункеров от горячей пыли. Очистка камер и клапанов рукавных фильтров от окиси. Сбор и погрузка пыли. Выпуск пыли через воронки вручную или механическим способом. Транспортировка пыли. Очистка путей. Устранение подсосов, неплотностей в пылевых камерах. Снятие рукавов с фильтров, очистка их и ремонт, изготовление новых, сортировка и замена рукавов.
  
     
**Должен знать:**
 основные свойства пыли; устройство камер, воронок, рукавных фильтров, скрубберов, циклонов и труб Вентури; схему газоходов и вентиляции; требования, предъявляемые к качеству рукавов.

**Параграф 260. Оператор по обслуживанию**
  
**пылегазоулавливающих установок**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса охлаждения газов распыливанием воды форсунками в циклоне, скруббере, пропусканием через купера и очистка их от пыли различными системами пылеуловителей. Заполнение пульпой и равномерное орошение скрубберов водой. Обслуживание скрубберов, механизмов встряхивания и обратной продувки вентиляторов, насосов, рукавных и мешочных фильтров, электрофильтров, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта. Участие в регулировании тяги, температуры газа, проходящего через пылеулавливающую установку, подачи воды в скрубберы, форсунки, нагрузки оборудования, распределения газов по камерам и системам, сопротивления ткани, давления, удельного веса пульпы и подачи ее на фильтрацию. Чистка куперов, выходных труб, крыш пылеуловителей и другого оборудования. Чистка изоляторов и газоходов без снижения концентрации газов.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники; схему орошения и коммуникаций; способы обращения с электропусковой аппаратурой, контрольно измерительными приборами и автоматикой; систему газоходов; устройство многосекционных рукавных фильтров, вентиляторов, элеваторов, винтовых конвейеров, воздушных холодильников, пылеуловителей, газораспределителей, газосмесителей, охлаждающих, встряхивающих, выпускных механизмов и другого оборудования; назначение материалов и график их подачи.

**Параграф 261. Оператор по обслуживанию**
  
**пылегазоулавливающих установок**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса сухой и мокрой газоочистки и электростатического осаждения пыли. Управление электрическими и рукавными фильтрами, вспомогательным оборудованием и наблюдение за их состоянием. Включение и отключение камер, переключение газоходов. Проверка состояния изоляторов. Регулирование работы выпрямителей, механизмов встряхивания, коронирующих и осадительных электродов, регулирование нагрузки агрегатов и оборудования, распределения газов по камерам и системам, разрежения в системах, температуры отходящих газов изменением давления в каналах тепловых и вентиляционных устройств (перепадом тяги). Ведение учета показателей работы оборудования, расхода тканей, выданной продукции.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования; монтажную схему щита управления выпрямительных электроагрегатов; схему подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам; влияние тяги на концентрацию газа; основные свойства и температуру газов и пылей; методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования; методику пылегазовых замеров; определение КПД, влажности, состава газа.

*Примечание.*
 При обслуживании только пылеулавливающих установок профессию именовать "Машинист пылеулавливающих установок".

**Параграф 262. Оператор теплового пункта**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обеспечение бесперебойной и экономичной работы теплосетевых бойлерных установок, станций мятого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч), расположенных вне зоны обслуживания основных агрегатов. Поддержание заданной температуры, давления сетевой воды и пара. Очистка мятого пара и деаэрация воды. Контроль за работой сетевых и конденсатных насосов. Выполнение операций по переключениям в тепловых схемах. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Ликвидация аварийных положений. Ведение оперативной документации. Участие в ремонте обслуживаемой бойлерной установки, станции мятого пара, солнечных и геотермальных установок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы установленного оборудования; тепловую схему теплофикационной установки; графики работы и тепловые режимы потребителей; места установки, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и регуляторов; элементарные основы теплотехники.
  
      При производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мятого пара, солнечных и геотермальных установок свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) - 3-й разряд.
  
      При производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мятого пара, солнечных и геотермальных установок свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч) - 4-й разряд.

**Параграф 263. Переработчик радиоактивных отходов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка емкостей для разгрузки жидких и твердых радиоактивных отходов. Открытие и закрытие плит в емкостях для твердых отходов. Открытие и закрытие люков на резервуарах для жидких отходов. Ремонт и уборка поверхности емкостей и подъездных путей: асфальтирование, бетонирование, удаление пыли, грязи, снега и т.д.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; правила радиационной гигиены.

**Параграф 264. Переработчик радиоактивных отходов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разгрузка твердых радиоактивных отходов из специальных автомашин с применением различных приспособлений. Включение водяной завесы для предотвращения распыления радиоактивных веществ при разгрузке. Размещение радиоактивных отходов по поверхности емкости. Приготовление цементного раствора и асфальтобитумной массы при помощи бетономешалки, передвижного котла или вручную для производства гидроизоляции перекрытий емкости. Проконопачивание швов ветошью и заделка их цементным раствором или асфальтобитумной массой. Укатывание поверхности заполненных емкостей катком, обваловка их и задернение.
  
     
**Должен знать:**
 устройство бетономешалок, основные свойства бетонной и асфальтобитумной смесей и правила их приготовления; способы приготовления цементных растворов и их свойства; правила радиационной безопасности; устройство универсальных и специальных приспособлений.

**Параграф 265. Переработчик радиоактивных отходов**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разгрузка жидких радиоактивных отходов из специальных машин в емкости. Разгрузка контейнеров с источниками ионизирующих излучений и захоронение их в специальные хранилища. Перекачка радиоактивных жидкостей центробежными насосами. Приготовление цементного раствора на радиоактивных жидкостях на установке по цементированию. Наблюдение за состоянием емкостей и оборудования. Текущий ремонт оборудования и инвентаря. Контроль уровня заполненных радиоактивными жидкостями емкостей.
  
     
**Должен знать:**
 основные свойства радиоактивных веществ; способы защиты от радиоактивного излучения; предельно допустимые концентрации и уровни излучения радиоактивных веществ; устройство и кинематические схемы применяемого оборудования; конструкцию универсальных и специальных приспособлений.

**Параграф 266. Переработчик радиоактивных отходов**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование твердых и цементирование жидких радиоактивных отходов в емкостях. Совместное захоронение жидких и твердых радиоактивных отходов в цементно-бетонном монолите. Обслуживание пульта управления и наблюдение за состоянием установки по цементированию; осмотр, смазывание, набивка сальников, проверка крепежа и т.д. Наладка и регулирование дозаторов и механизмов подачи. Переработка радиоактивных отходов на сложных аппаратах и установках под руководством рабочего более высокой квалификации. Ведение сменного журнала по установленной форме.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные основы физики и химии; технологию цементирования и прессования радиоактивных отходов в емкостях; устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых установок, оборудования и дистанционного управления; санитарные правила работы с радиоактивными веществами.

**Параграф 267. Переработчик радиоактивных отходов**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Переработка твердых, жидких, биологических, газообразных и других радиоактивных отходов методами прессования, сжигания, битумирования, цементирования, выпаривания, стеклования и спекания на сложных технологических аппаратах и установках со строго регламентированным процессом. Контроль и регулирование технологического режима по контрольно-измерительным приборам, приборам автоматики, дозиметрии и радиометрии. Устранение неисправностей в работе оборудования. Обработка и оформление за смену показаний контрольно измерительных приборов.
  
     
**Должен знать:**
 основы физики и химии; технологию различных процессов переработки радиоактивных отходов; конструкцию обслуживаемых аппаратов, установок, оборудования и приборов.

**Параграф 268. Пирометрист**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение температуры в плавильных, нагревательных и сушильных печах, а также температуры металла при его выпуске и разливе при помощи переносных пирометрических и контрольно измерительных приборов. Регистрация замеров температуры и отклонений от заданного технологического режима. Регулирование приборов и смена сгоревших кожухов термопар. Перевод замеров температуры с одной шкалы на другую при помощи таблиц.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы переносных пирометрических приборов; назначение и условия применения пирометрических и контрольно измерительных приборов; технологический температурный режим работы плавильных, нагревательных и сушильных печей, допустимую температуру начала и окончания заливки жидкого металла; правила регистрации результатов наблюдения и температур; правила пользования таблицами для перевода показаний замеров температуры с одной шкалы на другую; способ смены прогоревших кожухов у термопар.

**Параграф 269. Пирометрист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение температуры в плавильных, нагревательных и сушильных печах при помощи стационарных пирометрических и контрольно-измерительных приборов. Проверка правильности показаний приборов. Замер температуры закалочных ванн. Регулирование и текущий ремонт пирометрических приборов. Проверка термопар. Установка термопар на рабочем месте.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы стационарных и переносных пирометрических и контрольно-измерительных приборов; основные причины возникновения неисправностей в пирометрах и способы предотвращения и устранения их; порядок ведения записей и замеров температуры; температурные режимы плавки и разливки металла, термообработки и сушки; элементарные сведения по электротехнике.

**Параграф 270. Пирометрист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Определение температуры расплавленных металлов, солей, газовой среды и сжиженных газов при помощи оптических и радиационных пирометров. Установка и наладка пирометрических приборов. Наблюдение, регулирование и контрольная проверка показаний пирометрических милливольтметров, самопишущих приборов, регуляторов автоматических потенциометров и мостов. Выбор метода измерения температуры заданной среды и подбор необходимой аппаратуры. Ремонт пирометрических приборов.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические и электрические схемы пирометрических приборов; основы металловедения, электротехники и радиотехники; типы радиоламп, генераторов высокой частоты и электронных усилителей, применяемых в радиационных пирометрах; технологические температуры металлов, солей, газов на обслуживаемом участке.

**Параграф 271. Подсобный рабочий**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подсобных и вспомогательных работ на производственных участках и строительных площадках, складах, базах, кладовых и т.п. Погрузка, разгрузка, перемещение вручную или на тележках (вагонетках) и штабелирование грузов, не требующих осторожности (рулонных материалов, паркета в пачках, ящиков, бочек, картона, бумаги, фанеры, пиломатериалов и т.п.), а также сыпучих непылевидных материалов (песка, щебня, гравия, шлака, угля, мусора, древесных опилок, металлических стружек и других отходов производства). Очистка территории, дорог, подъездных путей. Уборка цехов, строительных площадок и санитарно бытовых помещений. Мытье полов, окон, тары, посуды, деталей и изделий.
  
     
**Должен знать:**
 нормы, правила погрузки и транспортировки грузов; устройство тары и способы закрепления перевозимых грузов.

**Параграф 272. Подсобный рабочий**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Погрузка, выгрузка, перемещение вручную и на тележках (вагонетках) и укладка грузов, требующих осторожности (стекла, бутылок, бутылок с жидкостью, огнеопасных и ядовитых веществ и т.п.), и пылевидных материалов (рассыпного цемента, молотой извести, гипса и т.п.). Перевозка всех грузов на тачках, а также на подводах и санях при конной тяге. Подкатка колесных пар к станкам для обточки и тележек подвижного состава к локомотивам и вагонам.
  
     
**Должен знать:**
 способы погрузки, выгрузки, перемещения и укладки грузов, требующих осторожности, и пылевидных материалов; порядок оформления приемо-сдаточных и сопроводительных документов; порядок сортировки грузов.

**Параграф 273. Приемщик баллонов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приемка, учет и наружный осмотр порожних баллонов. Определение пригодности порожних баллонов к очередному наполнению. Отбраковка баллонов для ремонта, слив неиспарившихся остатков для очередного гидравлического испытания. Оформление документов на баллоны, направляемые для ремонта и гидравлического испытания. Учет баллонов, выданных потребителям и неисправных.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и характеристику различных типов баллонов и их вентилей; требования, предъявляемые к баллонам для жидкого и сжатого газа; способы определения количества неиспарившихся остатков жидкого газа в баллонах; нормы наполнения баллонов жидким и сжатым газом; устройство весов и способы их проверки и регулирования; виды неисправностей баллонов и способы их определения; сроки испытания баллонов; правила транспортировки баллонов; формы учета неисправных, а также наполненных баллонов.

**Параграф 274. Приемщик баллонов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приемка, учет и наружный осмотр наполненных баллонов. Проверка правильности наполнения, герметичности баллонов и работы вентилей после наполнения. Проверка состояния самозакрывающихся клапанов. Контрольное взвешивание порожних и наполненных газом баллонов. Регистрация в журнале наполненных баллонов. Ведение записей в журнале о состоянии и работе автоматических приборов наполнения баллонов сжиженным и сжатым газом.
  
     
**Должен знать:**
 устройство автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом и самозакрывающихся клапанов; способы опорожнения неиспарившихся остатков сжиженного газа из баллонов; порядок контрольного взвешивания порожних и наполненных баллонов сжатого и сжиженного газа.

**Параграф 275. Пробоотборщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отбор и разделка проб руды, металлов, сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, растворов, нефтепродуктов, твердого минерального топлива, строительных материалов и др. вручную с помощью пробоотборников и специальных приспособлений. Проведение анализов, проб и механических испытаний под руководством лаборанта. Укупорка проб, оформление этикеток к ним, обеспечение сохранности их доставки в лабораторию. Мойка и хранение посуды, используемой для отбора проб. Ведение учета отобранных проб.
  
     
**Должен знать:**
 правила и способы отбора проб в различных складских и производственных условиях; свойства пробируемых материалов, сырья и готовой продукции на обслуживаемом объекте или участке; требования, предъявляемые к качеству проб; устройство пробоотборников.

**Параграф 276. Пробоотборщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отбор проб агрессивных или ядовитых веществ с помощью пробоотборников и специальных приспособлений или применения респираторов и аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом. Отбор проб на трихинеллез. Развеска, квартование, сокращение, перемещение, распределение проб по пакетам. Приготовление средних проб. Наблюдение за работой пробоотборочных и проборазделочных машин при отборке и разделке проб твердого минерального топлива. Разделка и расслойка проб. Ведение учета отобранных и разделанных проб и оформление соответствующих актов. Участие в ремонте обслуживаемых машин и механизмов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип действия пробоотборочных и проборазделочных машин и механизмов; правила их содержания; правила и способы отбора проб агрессивных и ядовитых веществ из аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом; способы разделки проб; правила обращения с ядовитыми и горючими веществами.

**Параграф 277. Пробоотборщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отбор проб газа по радиусу колошника доменных печей. Пробивка и прочистка отверстий для отбора газа из шахты доменной печи. Замер температуры и давления на разных горизонтах шахты и в горне доменных печей. Отбор проб газа и замер температуры фурменной зоны, а также проб раскаленных полужидких материалов из различных горизонтов доменной печи. Замер расхода воздуха по фурмам. Отбор проб чугуна и шлака на выпусках. Подготовка и проверка исправности оборудования для отбора проб.
  
     
**Должен знать:**
 устройство доменной печи; основы процесса выплавки чугуна; химические и физические свойства газов, чугуна и шлака; устройство приборов для измерения температуры и давления в печи; правила и приемы отбора проб газа, чугуна и шлака; устройство и правила работы в кислородных аппаратах.

**Параграф 277а. Промышленный альпинист**

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 17.05.2001 N 40)*

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение технологических операций в безопорном пространстве с применением альпинистских технологий при производстве ремонтно-строительных работ на высотных конструкциях, радиотелевышках, опорах, мостах, дымовых трубах, газоходах, сводах тоннелей, ледобойных быках мостов и т.п. Проведение ревизий, осмотров и выявление дефектов высотных конструкций. Покрытие различных поверхностей антикоррозионными материалами. Производство малярных работ. Реставрация уникальных архитектурных объектов, храмов, памятников, куполов, стел, фасадов зданий и сооружений. Ремонт облицовки, архитектурных элементов и украшений, балконов, карнизов, кровель, ливнестоков и др. с применением грузоподъемных механизмов: лебедок, талей, гиней. Заделка межпанельных стыков, замена водосточных труб, мойка окон. Оборка горных склонов около автомобильных и железных дорог, удаление или закрепление опасных, свободно лежащих камней в зонах производственной деятельности. Монтаж и демонтаж подъемно-спускового оборудования. Обеспечение лавинной и камнепадной безопасности при проведении экспедиций и экскурсий в труднодоступные горные районы. Обеспечение противолавинных мероприятий. Выполнение работ по обеспечению безопасности деятельности на горном рельефе при съемках фильмов, проведении массовых мероприятий и т.п.
  
     
**Должен знать:**
 особенности работ и соответствующую документацию при производстве работ на высоте; основные конструктивные особенности объектов и технологию выполняемых работ; организацию спасательных работ на высоте; приемы оказания доврачебной помощи; правила безопасного использования веревок, тросов, альпинистского снаряжения при выполнении работ на высотных объектах; правила испытаний и нормы наработки на отказ для альпинистского снаряжения; устройство и принцип действия ручных и механических лебедок, талей, гиней; сигналы и порядок их применения при взаимодействии с работниками, управляющими грузоподъемными механизмами; правила применения и основные свойства узлов для соединения веревок, канатов и тросов; организацию систем подъема и спуска людей и грузов на высоте, перемещения в безопорном пространстве с использованием альпинистского снаряжения, элементов конструкций и горного рельефа.
  
      При выполнении газо- или электросварочных работ, плазменной резки, торкретирования на высоте совместно с экипажами вертолетов - 6-й разряд.
  
      При выполнении работ с применением электронно-цифровых комплексов, радиодальномеров, магнитометров, гиротеодолитов, лазерных отражателей и приборов с источниками радиоактивного излучения - 7-й разряд.
  
      Требуется дополнительное профессиональное образование.

**Параграф 278. Пропитчик по огнезащитной пропитке**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Покрытие простых и средней сложности деревянных изделий и конструкций, различных материалов и тканей огнезащитными составами вручную кистью и в ваннах или с применением краскопультов и распылителей. Выполнение подготовительных работ к огнезащитной обработке различных деревянных изделий и конструкций, материалов и тканей. Приготовление огнезащитных составов по заданной рецептуре. Участие в выполнении сложных пропиточных работ под руководством пропитчика более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 общие сведения об огнезащитной пропитке деревянных изделий и конструкций, материалов и тканей; правила обращения с ядовитыми химикатами, применяемыми для огнезащитных растворов и смесей; способы приготовления огнезащитных составов и условия их хранения; правила и способы нанесения огнезащитных составов на деревянные изделия и конструкции, материалы и ткани вручную кистью и в ваннах или с применением краскопультов и распылителей.

**Параграф 279. Пропитчик по огнезащитной пропитке**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Покрытие и обработка огнезащитными составами сложных и ответственных деревянных изделий и конструкций, ценных материалов и тканей, театральных декораций, художественных стендов и макетов, органических сердечников для канатов. Приготовление различных огнезащитных составов и смесей. Изготовление образцов пропиточных материалов и проверка их на огнестойкость. Управление механизмами при механизированном способе приготовления растворов и выполнении пропиточных работ. Учет выполнения работ и расхода материалов и химикатов. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах.
  
     
**Должен знать:**
 правила огнезащитной пропитки сложных деревянных изделий и конструкций, ценных материалов и тканей, театральных декораций, художественных стендов и макетов, органических сердечников для канатов; основные свойства ядов и химикатов, применяемых для огнезащитных растворов и смесей; порядок и правила обращения с ними и условия их хранения; технические условия и государственные стандарты на различные виды огнезащитной пропитки; принцип работы оборудования, применяемого при изготовлении огнезащитных растворов и при производстве пропиточных работ; правила ведения учета расхода химикатов и материалов, а также оформления технической документации на выполненные работы.

**Параграф 280. Пропитчик по огнезащитной пропитке**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Покрытие и обработка огнезащитными составами особо ценных художественных театральных декораций, картин, панно и других произведений искусства. Разработка рецептуры и приготовление составов для особо ответственной пропитки. Отбор проб и проверка качества применяемых смесей и растворов. Подбор химикатов и замена одних другими.
  
     
**Должен знать:**
 правила и технологию огнезащитной пропитки особо ценных художественных театральных декораций, картин, панно и других произведений искусства; свойства химикатов и ядов, применяемых для огнезащитных растворов, правила обращения с ними и условия хранения; технические условия и государственные стандарты на различные виды огнезащитной пропитки; правила учета расхода материалов и химикатов и оформление технической документации на выполняемые работы; устройство оборудования, применяемого при приготовлении растворов.

**Параграф 280а. Рабочий по комплексному обслуживанию**
  
**и ремонту зданий**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Уборка и содержание в надлежащем санитарном состоянии зданий и прилегающих к ним территорий (дворов, тротуаров, сточных каналов, урн, мусоросборников, мусоропроводов, лестничных площадок и маршей, помещений общего пользования, кабин лифтов, подвалов, чердаков и т.д.). Сезонная подготовка обслуживаемых зданий, сооружений, оборудования и механизмов. Очистка от снега и льда дворовых территорий, тротуаров, крыш, навесов, водостоков и т.д. Устранение повреждений и неисправностей по заявкам.
  
     
**Должен знать:**
 постановления местных органов по вопросам санитарии, благоустройства, внешнего содержания зданий; правила санитарии и гигиены по содержанию улиц, помещений, мусоропроводов и др.; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила безопасности при выполнении уборочных работ.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 24.12.92 N 60)*

**Параграф 280б. Рабочий по комплексному обслуживанию**
  
**и ремонту зданий**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Периодический осмотр технического состояния обслуживаемых зданий, сооружений, оборудования и механизмов, их техническое обслуживание и текущий ремонт с выполнением всех видов ремонтно-строительных работ (штукатурных, малярных, обойных, бетонных, плотничных, столярных и др.) с применением подмостей, люлек, подвесных и других страховочных и подъемных приспособлений. Текущий ремонт и техническое обслуживание систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения, водостоков, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и другого оборудования, механизмов и конструкций с выполнением слесарных, паяльных и сварочных работ. Монтаж, демонтаж и текущий ремонт электрических сетей и электрооборудования с выполнением электротехнических работ.
  
     
**Должен знать:**
 основы ремонтно-строительных работ и способы их выполнения; виды материалов; назначение и устройство инструментов, приспособлений, машин, механизмов и оборудования при ведении работ; правила техники безопасности при выполнении ремонтно-строительных работ.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 24.12.92 N 60)*

**Параграф 280в. Рабочий по комплексному обслуживанию**
  
**и ремонту зданий**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Текущий ремонт обслуживаемых высотных частей зданий, сооружений с выполнением всех видов ремонтно-строительных работ. Обслуживание и периодическая проверка технического состояния высотных частей зданий и сооружений всех типов: вышек, башен, шпилей, карнизов и др. Предупреждение и принятие мер к недопущению обвалов, падений с высоты любых предметов, а также частей конструкций зданий, сооружений. В зимнее время очистка крыш высотных зданий и сооружений от снега и льда. Содержание в исправности и чистоте подъемных механизмов, приспособлений и инструмента.
  
     
**Должен знать:**
 постановления местных органов по вопросам санитарии, внешнего содержания зданий, сооружений и т.п.; правила санитарии и гигиены по содержанию улиц, зданий и сооружений; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила безопасности при выполнении ремонтно-строительных работ.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 11.02.93 N 23)*

**Параграф 281. Радиомеханик по обслуживанию и**
  
**ремонту радиотелевизионной аппаратуры**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, сборка, чистка телевизоров, радиоприемников, магнитофонов, электропроигрывающих устройств и другой радиоаппаратуры не выше 2 класса. Проверка радиоламп на испытателе ламп. Ремонт комнатной телевизионной антенны. Замена предохранителя в радиотелеаппаратуре, ремонт штекера, ручек управления, устранение плохих контактов блокировки, замена и ремонт шнура питания со штепсельной вилкой, снятие и установка кинескопа телевизоров не выше 3 класса, блоков, переключателей телевизионных программ (ПТП) и переключателей телевизионных каналов (ПТК) антенного ввода. Выявление причин неисправностей и ремонт однопрограммных радиотрансляционных громкоговорителей, электропроигрывающих устройств (ЭПУ) без автостопа.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения по электротехнике, радиотехнике и телевидению; построение, функциональные схемы и работу основных узлов черно-белых телевизоров, радиоприемников и другой радиоаппаратуры; общие сведения о передаче и приеме цветного изображения; характеристики радиоламп и полупроводниковых диодов; правила, последовательность и способы разборки и сборки черно-белых телевизоров и другой радиоаппаратуры; обнаружение неисправностей черно-белых телевизоров, радиоприемников и другой радиоаппаратуры, вызываемой выходом из строя радиоламп, и методы их ремонта; назначение и порядок пользования измерительными приборами типа авометра и испытателя радиоламп; типы и конструкции комнатных антенн; правила и способы установки телевизоров и радиоприемников и подключение их к антеннам; назначение и применение монтажно-регулировочного инструмента.

**Параграф 282. Радиомеханик по обслуживанию и ремонту**
  
**радиотелевизионной аппаратуры**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Установка черно-белых телевизоров всех классов. Проверка полупроводниковых приборов (транзисторов, диодов и т.п.) на испытателях. Выявление причин неисправностей в ламповых черно белых телевизорах не выше 2 класса и производство ремонтов, не связанных с устранением непериодических дефектов, заменой и настройкой контуров, заменой и ремонтом печатных плат, галетных, клавишных (кнопочных) переключателей и устранением сложных дефектов в цепях автоматических регулировок (автоматической регулировки усилия, автоматической подстройки частоты гетеродина и др.). Выявление причин неисправностей, ремонт ламповых радиоприемников и радиол 4 и 3 классов и магнитофонов 4 класса, электрофонов и ЭПУ всех типов (кроме стереофонических), трехпрограммных радиотрансляционных громкоговорителей и т.д.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники, радиотехники, телевидения; основные сведения по телевизорам цветного изображения, характеристики полупроводниковых приборов; назначение, взаимодействие, устройство и работу элементов схем черно-белых телевизоров, радиоприемников и другой радиоаппаратуры; принципиальные и монтажные схемы черно-белых ламповых и лампово-полупроводниковых телевизоров, радиоприемников не выше 2 класса, магнитофонов не выше 3 класса и другой радиоаппаратуры; основные виды неисправностей этой аппаратуры, методы, способы ее проверки, регулирования, настройки и ремонта; назначение и правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой, применяемой при ремонте радиотелевизионной аппаратуры; правила установки, монтажа телевизионных антенн.

**Параграф 283. Радиомеханик по обслуживанию и ремонту**
  
**радиотелевизионной аппаратуры**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выявление причин неисправностей в ламповых 1 класса и лампово-полупроводниковых черно-белых телевизорах всех классов и производство ремонтов, не связанных с устранением непериодических дефектов и настройкой. Участие в работе по установке и ремонту цветных телевизоров. Выявление причин неисправностей, ремонт, регулирование и настройка ламповых и транзисторных радиоприемников и радиол не выше 2 класса, магнитофонов 3 и 2 классов и транзисторных магнитофонов 3 класса, стереофонических электрофонов, стереофонических ЭПУ, антенных усилителей.
  
     
**Должен знать:**
 методы и способы устранения неисправностей электрической и механической регулировок, проверки, настройки и ремонта всех типов черно-белых (в том числе полупроводниковых) телевизоров, радиоприемников и магнитофонов; принципиальные схемы, устройство и правила установки цветных телевизоров; правила пользования контрольно измерительными приборами, применяемыми при установке цветных телевизоров, ремонте и установке приемных телевизионных антенн.

**Параграф 284. Радиомеханик по обслуживанию и ремонту**
  
**радиотелевизионной аппаратуры**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выявление причин неисправностей и производство работ по устранению непериодических неисправностей и настройке черно-белых ламповых и лампово-полупроводниковых телевизоров всех классов. Установка цветных телевизоров. Выявление причин неисправностей и производство работ по ремонту и настройке цветных и черно-белых полупроводниковых телевизоров, конвертеров дециметрового диапазона, ламповых и транзисторных радиоприемников и радиол 1 и высшего классов, стереофонических, автомобильных приемников всех типов, магнитофонов ламповых и транзисторных 2 и 1 классов. Работа по модернизации узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.
  
     
**Должен знать:**
 принципиальные, монтажные схемы всех типов телевизоров, радиоприемников и другой радиоаппаратуры; методы и способы проведения сложных ремонтов черно-белых телевизоров, радиоприемников и другой радиоаппаратуры всех классов; методы и способы проведения ремонта цветных телевизоров; методы и способы замены деталей нетиповыми: правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой, применяемой при ремонтах.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 285. Радиомонтер приемных телевизионных**
  
**антенн**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Производство вспомогательных работ при оборудовании и ремонте распределительных сетей антенн коллективного приема телевидения внутри чердачных помещений, на лестничных клетках и в квартирах различных зданий (подноска материалов, инструмента и т.д.). Участие в прокладке кабеля, протяжке через закладные устройства кабеля, разметке трасс прокладки кабеля, установке различных типов распределительных коробок и т.д.
  
     
**Должен знать:**
 простейшие сведения по электротехнике, радиотехнике, о свойствах применяемых материалов и типах оборудования; устройство обслуживаемого оборудования систем коллективного приема телевидения; порядок пользования инструментом, используемым при работе.

**Параграф 286. Радиомонтер приемных телевизионных**
  
**антенн**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Производство работ по прокладке абонентских и магистральных кабелей распределительных сетей антенн коллективного приема телевидения. Разделка кабеля и припайка его к распределительным коробкам и штекеру телевизора. Участие в работе по установке, монтажу, демонтажу и ремонту различных типов телевизионных антенн индивидуального и коллективного приема телевидения метрового диапазона волн, ремонту оборудования распределительных телевизионных сетей и электрических измерений в этих сетях, в подводке электропитания к антенным усилителям. Установка и ориентировка комнатных индивидуальных антенн. Включение и подстройка телевизора основными ручками управления по телевизионной испытательной таблице, проверка на прием телевизионной испытательной таблицы и телевизионной передачи.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения по электротехнике, радиотехнике и телевидению; правила и инструкции по устройству, установке, ремонту и эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила и способы прокладки кабеля и монтажа распределительных устройств магистральных телевизионных сетей; типы телевизоров, правила их включения и подстройки внешними ручками управления; назначение и правила пользования ампервольтметром и инструментом.

**Параграф 287. Радиомонтер приемных телевизионных**
  
**антенн**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Производство работ по монтажу, установке и ремонту трех- и пятиэлементных, одноканальных и двухканальных телевизионных антенн индивидуального и коллективного приема телевидения в метровом диапазоне волн с высотой антенных опор до 5 м и оборудования распределительных телевизионных сетей. Участие в работе по установке, монтажу, демонтажу и ремонту всех типов коллективных и индивидуальных антенн, кроме метрового диапазона волн. Подводка и ремонт электропитания антенных усилителей, их установка и подключение, оборудование распределительной сети. Участие в работе по устройству кабельных воздушных переходов. Определение качества работы антенны по телевизионной испытательной таблице, проведение простейших электрических измерений в распределительных телевизионных сетях. Ремонт комнатных телевизионных антенн.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники, радиотехники, телевидения; технические характеристики и конструкцию обслуживаемого оборудования, его монтажные схемы; правила установки, монтажа антенн индивидуального и коллективного приема, распределительных сетей, кабельных и воздушных переходов; назначение элементов телевизионной испытательной таблицы для проверки и оценки качества работы телевизоров и антенн; правила и способы проверки и ремонта телевизионных антенн и распределительных сетей; назначение и правила пользования приборами, применяемыми для электрических измерений.

**Параграф 288. Радиомонтер приемных телевизионных**
  
**антенн**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Производство работ по установке, монтажу и ремонту многоканальных (свыше пяти элементов) телевизионных антенн индивидуального и коллективного приема телевидения метрового и дециметрового диапазона волн, с высотой антенных опор свыше 5 до 9 м, распределительных сетей антенн коллективного приема телевидения, рассчитанных на подключение до 200 телевизоров и радиоприемников. Установка конвертеров дециметрового диапазона волны. Ремонт ламповых антенных усилителей. Участие в сдаче и приеме работ по установке и монтажу коллективных антенн и распределительных сетей, измерениям уровня и определения качества телевизионного сигнала.
  
     
**Должен знать:**
 типы, конструкции, технические характеристики индивидуальных и коллективных телевизионных антенн дециметрового диапазона волн; оборудование распределительных сетей; методы обнаружения и способы устранения неисправностей в антеннах и распределительных телевизионных сетях, а также в антенных усилителях; все типы черно белых телевизоров, их регулирование и настройку по телевизионной испытательной таблице; порядок применения основных контрольно измерительных приборов.

**Параграф 289. Радиомонтер приемных телевизионных**
  
**антенн**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Производство работ по установке, монтажу и ремонту синфазных многоэлементных антенн, многоканальных антенн коллективного приема телевидения (в метровом и дециметровом диапазонах волн) и радиовещания, сложных антенн для тяжелых условий приема (сильные отраженные сигналы, интенсивные помехи и т.п.), с высотой опор свыше 9 м, устройству кабельных воздушных и подземных переходов. Ремонт транзисторных антенных усилителей, конвертеров. Сдача и прием вновь установленных антенных систем коллективного приема радиовещания и телевидения. Производство работ по установке, монтажу и ремонту сложных систем коллективного приема телевидения и радиовещания свыше 200 телевизоров и радиоприемников. Измерение телевизионных сигналов и расчет всех систем коллективного приема телевидения и радиовещания по типовым схемам.
  
     
**Должен знать:**
 типы, конструкции, технические характеристики всех типов индивидуальных и коллективных телевизионных антенн метрового и дециметрового диапазонов волн, совмещенных антенн для приема телевидения и радиовещания, оборудования распределительных сетей; принципы расчета и построения антенных систем коллективного приема телевидения и радиовещания; типы телевизоров, их функциональные схемы; методы выявления и способы устранения неисправностей черно-белых телевизоров; методы измерений в системах коллективного приема телевидения и радиовещания; устройство и правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 290. Распределитель работ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание участка, цеха, выпускающего сложную номенклатуру изделий и имеющего разнообразную производственную кооперацию, под руководством распределителя работ более высокой квалификации или самостоятельное обслуживание участка с простой номенклатурой изделий и ограниченной производственной кооперацией. Обеспечение рабочих мест деталями, полуфабрикатами, инструментами, рабочими нарядами и другой технической документацией согласно сменному заданию. Прием заготовок, полуфабрикатов для участка. Сдача на склад готовых деталей. Сдача и количественный прием деталей, проходящих межоперационную обработку в других цехах и участках.
  
     
**Должен знать:**
 производственное задание обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки основных деталей; номенклатуру обрабатываемых узлов и деталей на обслуживаемом участке; порядок учета деталей и установленную документацию; правила транспортировки деталей.

**Параграф 291. Распределитель работ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание участка, цеха, выпускающего сложную номенклатуру изделий с разнообразной производственной кооперацией. Обеспечение рабочих мест деталями, полуфабрикатами, инструментами, рабочими нарядами и другой технической документацией в соответствии с установленными сменными заданиями. Прием заготовок и полуфабрикатов на участок и сдача готовой продукции на склад. Участие в подготовке сменно-суточных производственных заданий по участкам, а также ведение учета выполненной работы.
  
     
**Должен знать:**
 сменно-суточное производственное задание обслуживаемых участков и графики загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки деталей; номенклатуру узлов и деталей, обрабатываемых на обслуживаемом участке; правила хранения деталей и порядок оформления установленной документации; основы планирования загрузки рабочих мест и учета выполняемых работ; порядок оформления первичных платежных документов.

**Параграф 292. Распределитель работ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прием, выдача и хранение ответственных дорогостоящих деталей, механизмов, узлов на участках с большой номенклатурой наименований. Обеспечение рабочих мест ответственными и дорогостоящими материалами, заготовками, полуфабрикатами, а также приспособлениями, инструментом и технической документацией. Ведение учета и отчетности. Снятие остатков незавершенного производства. Составление сличительных ведомостей движения деталей и механизмов. Составление и оформление актов при обнаружении недостачи деталей, механизмов и узлов. Учет прохождения изделий и узлов согласно графику.
  
     
**Должен знать:**
 номенклатуру деталей, механизмов и их индексы; назначение применяемого инструмента и приспособлений; сорта материалов и их маркировку; технологическую последовательность сборки; систему применяемого учета; порядок учета выполняемых работ; правила приемки и оформления первичных документов, рабочих нарядов и т.д.; правила приемки и хранения деталей, механизмов, узлов, поступающих от сборщиков и выдаваемых на рабочие места.

**Параграф 293. Регенераторщик отработанного масла**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание маслоочистительных машин. Центрифугирование и фильтрование масла на фильтропрессе. Перекачка масла из одной емкости в другую маслонасосом и при помощи вакуумной установки. Смена фильтровальной бумаги на фильтропрессе. Сушка отбеливающей земли и закладка сорбентов для очистки и регенерации масла. Очистка масел отстоем. Чистка к промывка тары под масло. Чистка бака и адсорберов после регенерации. Регенерация отработанного масла, разборка, чистка и сборка маслоочистительных машин под руководством регенераторщика более высокой квалификации. Продергивание шпагата в польстерные щетки.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения об устройстве центрифуги фильтропресса; маслонасоса; схему маслопроводов; расположение и назначение аппаратов и оборудования маслохозяйства; правила управления оборудованием; виды смазочных масел; назначение очистки, сушки и регенерации масла; назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.

**Параграф 294. Регенераторщик отработанного масла**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Регенерация отработанного масла отбеливающей землей, аммиаком, силикагелем и активированной окисью алюминия. Регенерация подбивочного буксового материала. Очистка и сушка остатков продукта маслоочистительными машинами и паром под вакуумом. Наблюдение за производственным процессом очистки и регенерации масла. Отбор пробы масла для анализа. Определение состояния масла по цвету и запаху. Разборка, чистка, сборка и текущий ремонт маслоочистительных машин, центрифуг, фильтропрессов, аппаратов и другого обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы маслоочистительного оборудования; основные методы очистки и регенерации масел и подбивочного буксового материала; свойства применяемых сорбентов и активаторов; свойства масел; назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.

**Параграф 295. Регенераторщик отработанного масла**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Регенерация и тонкая очистка отработанных масел. Регенерация польстерных щеток и смазочных материалов для букс подвижного состава. Регенерация ацетона методом выпаривания. Выбор схемы оборудования, необходимых материалов и установление режима очистки и регенерации масел в зависимости от степени загрязнения и старения масла. Установление режима сушки силикагеля, отбеливающей земли, активной окиси алюминия перед загрузкой их в аппаратуру. Определение качества масла без анализа масла. Проведение сокращенного физико-химического анализа масла. Определение степени восстановления масла. Улучшение эксплуатационных свойств масел путем введения присадок и смешения. Очистка масел в аппаратах, находящихся под электрическим напряжением. Центрифугирование масел вакуум-центрифугой. Промывка масла водой. Паровой нагрев масла и сушка его под вакуумом с распылением. Испытание трансформаторного масла на пробой. Пуск и наладка маслоочистительных машин, аппаратов и участие в их ремонте.
  
     
**Должен знать:**
 устройство маслоочистительного оборудования и аппаратов регенерационной установки; основные физико-химические свойства масел и область их применения; процессы и различные методы регенерации и очистки масел; способы стабилизации и смешения масел; устройство специальных и универсальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных приборов; схему маслопроводов и взаимодействия важнейших частей оборудования; основные признаки старения масел; способы регенерации и назначение польстерных щеток и смазочных материалов для букс подвижного состава.

**Параграф 296. Ремонтировщик респираторов и противогазов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка и сборка респираторов и противогазов. Очистка и продувка фильтров от пыли. Промывка, просушка, проверка исправности, ремонт и замена негодных частей респираторов и противогазов. Выдача, прием и хранение респираторов и противогазов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство респираторов и противогазов; способы проверки и выполнения ремонта и испытания респираторов и противогазов; правила хранения респираторов и противогазов.

**Параграф 297. Сливщик-разливщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прием кислоты, щелочи, молока, патоки, растворителей, водных растворов в разные емкости. Слив жидкости в резервуары, баки, цистерны, контейнеры, бочки и другую тару со взвешиванием, замером, наклеиванием этикеток, фильтрацией. Разлив продукции вручную в разливочную тару. Укупорка (лючевание), откатка, относка наполненной тары, обвязывание и засаливание тары. Промывание и очистка разливочной машины и приспособлений. Текущий ремонт и смазывание насосов, емкостей и коммуникаций сливного узла.
  
     
**Должен знать:**
 основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых продуктов; правила приема, передачи и слива жидких продуктов; требования государственных стандартов к качеству тары и ее укупорке; нормы разлива продукции в тару.

**Параграф 298. Сливщик-разливщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прием бензина, керосина, нефти и других нефтепродуктов, масляных антисептиков различной вязкости, плавленого каустика, жидкого аммиака, ДДТ, хлораля, парахлорбензолсульфокислоты, акриловой эмульсии, жирных спиртов, гексахлорана, пергидроля, хлорофоса, эмульсии ядохимикатов, паронитрохлорбензола, динитрохлорбензола в разные хранилища. Разлив продукции на автоматических и полуавтоматических машинах в разливочную тару. Расстановка вагонов цистерн под сливоналивные стояки железнодорожной эстакады. Доводка и опускание шлангов сливоналивных стояков в люки. Открытие и закрытие задвижек на стояках. Зачистка вагонов, цистерн от остатков продуктов. Подогрев цистерн и коммуникаций. Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов.
  
     
**Должен знать:**
 основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых продуктов; правила обращения с вредными и ядовитыми продуктами; свойства, правила приема, передачи и слива жидких продуктов; требования государственных стандартов к качеству тары и ее укупорке; нормы разлива продукции в тару.
  
      При сливе желтого и красного фосфора, сжиженного газа - 4-й разряд.

**Параграф 299. Смазчик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Смазывание частей машин, механизмов, двигателей, приводов агрегатов, автомашин, тракторов и другого оборудования и машин в установленные сроки. Смена и заливка смазочных материалов в редукторы и коробки передач, в лубрикаторы и другие автоматические действующие приборы для смазывания под давлением.
  
      Заливка масла в масленки. Собирание отработанных масел для очистки. Очистка трансмиссионных валов от пыли и грязи.
  
     
**Должен знать:**
 расположение обслуживаемого оборудования на участке; трущиеся части, подлежащие смазыванию; виды, сорта и назначение смазочных материалов; схему маслопроводов обслуживаемого оборудования и машин; правила, сроки и периодичность смазывания и чистки машин и оборудования; приемы установки лестниц, стремянок и других приспособлений для подъема к движущимся частям оборудования; назначение наиболее распространенных простых инструментов и приспособлений, применяемых при смазывании, чистке и промывке.

**Параграф 300. Смазчик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Смазывание трущихся частей механизмов оборудования, аппаратов и приборов с прочисткой и промывкой их в установленные сроки. Наблюдение на обслуживаемом участке или в цехе за исправным состоянием маслопроводящих систем. Осмотр, заправка и смазывание вагонных букс и других трущихся деталей подвижного состава. Замена неисправных масленок и устранение дефектов в маслопроводах. Подбор смазочных материалов в зависимости от их свойств и назначения. Получение, хранение и учет смазочных и обтирочных материалов.
  
     
**Должен знать:**
 схемы маслопроводов, смазывающих устройств и периодичность смазывания всевозможного оборудования; состав и свойства смазочных материалов; виды смазочных систем - кольцевая, набивная, под давлением; устройство масляных насосов, фильтров и правила их регулирования; правила хранения, учета смазочных материалов; основные сведения о регенерации отработанных масел.

**Параграф 301. Смазчик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Смазывание трущихся частей механизмов ценного, ответственного, уникального оборудования, аппаратов и механизмов при помощи различных сложных приспособлений и приборов, Смазывание труднодоступных мест оборудования во время его работы. Определение пригодности масел по результатам лабораторного анализа в соответствии с эксплуатационными требованиями. Подбор смазочных материалов в зависимости от их свойств и назначения. Заправка густым и жидким смазочным материалом резервуаров, автоматических и ручных станций.
  
     
**Должен знать:**
 виды монтажных схем смазывания; устройство аппаратуры полуавтоматического и автоматического смазывания; технические условия на качество масел для соответствующих типов оборудования; правила отбора проб эксплуатационных масел; химические анализы масел, представляемые лабораторией.

**Параграф 302. Стропальщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.
  
     
**Должен знать:**
 визуальное определение массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

**Параграф 303. Стропальщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях. Сращивание и связывание стропов разными узлами.
  
     
**Должен знать:**
 визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила строповки, подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности; наиболее удобные места строповки грузов; сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания; способы сращивания и связывания стропов; принцип работы грузозахватных приспособлений.

**Параграф 304. Стропальщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиною свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки. Заплетка концов стропов. Выбор стропов в соответствии с массой и родом грузов.
  
     
**Должен знать:**
 способы строповки тяжелых грузов; устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения его от прогиба и порчи; правила и способы сращивания стропов; сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

**Параграф 305. Стропальщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.
  
     
**Должен знать:**
 конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов, для предохранения их от прогиба и порчи; методы и сроки испытания стропов.

**Параграф 306. Стропальщик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Строповка и увязка сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.
  
     
**Должен знать:**
 правила и способы строповки особо ответственных грузов; конструкции приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба.

**Параграф 307. Такелажник**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, увязке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов, оборудования, изделий и т.п. массой до 5 т с применением лебедок, талей, домкратов, козел и скатов. Перемещение грузов с заводкой тросов при застроповке. Сооружение настилов, стоек, временных мостков и приспособлений. Промывка, очистка, смазывание, просушка, подбор и укладка такелажа по видам и размерам. Раскладка и наматывание тросов и канатов и разбивка сплетений с оплеткой концов. Навешивание бирок и подготовка такелажа к отгрузке. Изготовление простого такелажа.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила пользования простыми такелажными средствами при перемещении грузов, оборудования и изделий; правила строповки грузов малой массы; способы сооружения временных настилов, мостков, стоек скатов; правила разборки, смазывания, сушки и хранения такелажа; виды простых такелажных устройств и приемы его изготовления; основы слесарного и плотничного дела.

**Параграф 308. Такелажник**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на фундамент, платформу или тележку машин, механизмов, станков и других грузов массой свыше 5 до 25 т. Переноска, подъем и спуск вручную на различные этажи помещений грузов, требующих особой осторожности: пианино, роялей, лабораторного оборудования и др. Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью до 10 т. Закрепление и снятие расчалок и оттяжек. Устройство временных клетей из шпал. Снятие и установка лесосплавного такелажа - цепей, троса, якорей и ремонт его непосредственно на плотах. Установка на платформу легковых автомобилей. Сращивание металлических тросов диаметром до 25 мм и канатов диаметром до 40 мм. Изготовление всех видов стропов. Выполнение необходимых слесарных и плотничных работ.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами для перемещения и установки различных грузов, машин, станков; допустимые нормы нагрузки на тросы, канаты, цепи и такелажные приспособления; виды такелажных узлов, стропов и захватов; правила сооружения временных клетей из шпал; способы и правила снятия, ремонта и установки такелажа; основные требования Госгортехнадзора, предъявляемые к производству такелажных работ.

**Параграф 309. Такелажник**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 25 до 50 т. Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью свыше 10 т. Изготовление стропов, заделка сгонов и коушей. Проверка и испытание тросов, канатов, цепей и других такелажных приспособлений. Устройство эстакад и клетей из шпал. Сращивание металлических тросов диаметром свыше 25 мм и канатов диаметром свыше 40 мм.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами, способы их оснастки и испытания; сроки износа и правила испытания тросов и канатов; правила подъема и перемещения оборудования, машин, механизмов, станков и изделий.

**Параграф 310. Такелажник**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 50 т, требующих от такелажника особой точности, ответственности и аккуратности в работе, с использованием кранов, лебедок, талей и других специальных приспособлений. Определение массы и центра тяжести перемещаемых и монтируемых агрегатов и конструкций. Подбор и испытание тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в соответствии с массой и конфигурацией груза.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию различных грузоподъемных механизмов и такелажных средств; правила и способы строповки особо ответственных тяжелых грузов, агрегатов и конструкций при их перемещении, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент; правила выполнения особо сложных такелажных работ при различных условиях местности и положениях груза; способы определения массы и центра тяжести поднимаемых и перемещаемых изделий, конструкций и сооружений; правила подбора и испытания тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в зависимости от массы, габаритов и конфигурации груза.

**Параграф 311. Тракторист**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Управление трактором с мощностью двигателя до 25,7 кВт (до 35 л.с.), работающим на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций и сооружений разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Заправка трактора топливом и смазывание трактора и всех прицепных устройств. Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы и устройство обслуживаемого трактора; правила уличного движения; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов; правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами; способы выявления и устранения недостатков в работе трактора; мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; порядок оформления приемо сдаточных документов на перевозимые грузы или выполненные работы.
  
      При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 25,7 до 44,1 кВт (свыше 35 до 60 л.с.) - 3-й разряд.
  
      При управлении трактором мощностью двигателя свыше 44,1 до 73,5 кВт (свыше 60 до 100 л.с.) - 4-й разряд.
  
      При управлении трактором мощностью двигателя свыше 73,5 кВт (свыше 100 л.с.) - 5-й разряд.

*Примечания:*

      1. Машинисты бульдозеров по настоящему разделу не тарифицируются. Они тарифицируются по разделам ЕТКС "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" и "Общие профессии горных и горно-капитальных работ", в зависимости от характера выполняемых работ.
  
      2. Трактористы, занятые в технологическом процессе строительства судов при транспортировке крупных блоков, строительно-монтажными работами (такелажными, подъемом и установкой опор и оборудования, работой со строительно-дорожными машинами и механизмами и т.п.), на бурении скважин, добыче нефти и газа, на геолого-разведочных и топографо-геодезических работах, на работах по перевозке и обмену почты с почтовыми вагонами, транспортировке по городу крупногабаритных, тяжелых грузов на трайлерах грузоподъемностью свыше 100 т, тарифицируются на один разряд выше при той же мощности обслуживаемого трактора.
  
      3. Трактористы, занятые на косьбе камыша, по настоящему разделу ЕТКС не тарифицируются; они тарифицируются по разделу ЕТКС "Заготовка и переработка тростника".
  
      4. Трактористы, занятые в зеленом хозяйстве при выполнении комплекса работ по подготовке почвы, посеву, посадке зеленых насаждений, уходу за ними, обработке их ядохимикатами и аэрозолями, содержанию городских площадей, тротуаров, дорог, парков, скверов в надлежащем состоянии, тарифицируются по 5 разряду.

*(в ред. Постановления Минтруда РФ от 29.06.95 N 36)*

**Параграф 312. Транспортерщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание разного рода транспортных механизмов, ленточных, червячных и других конвейеров, кроме винтовых и ковшовых элеваторных типа нории. Проверка неисправности конвейерных механизмов. Пуск и останов их. Обеспечение своевременной подачи в производство различного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и материалов в необходимых количествах, не допуская нарушения технологического процесса. Управление бревнотаской по транспортировке лесоматериалов. Наблюдение за исправным состоянием механизмов, регулирование скоростей, натяжение цепей, перешивка ремней и лент. Устранение мелких дефектов в работе механизмов. Устранение заторов, и перегрузки механизмов. Чистка и смазывание обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения по электротехнике; сроки и правила подачи материалов на обслуживаемые участки; принцип работы и устройство обслуживаемых транспортных механизмов; причины, вызывающие неисправность в работе механизмов и средства их устранения; виды смазочных материалов и применение их.
  
      При обслуживании винтовых конвейеров и ковшовых элеваторных типа нории - 3-й разряд.

**Параграф 313. Транспортировщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках, электропневмоталях и других транспортных средствах, а также при помощи тросов на рабочие места различных производственных грузов: сырья, полуфабрикатов, деталей, изделий, инструмента, приборов и т.п., не требующих осторожности, а также сыпучих материалов согласно сменному заданию. Доставка и сдача на склад и ОТК указанных грузов с соответствующим оформлением приемо-сдаточных и сопроводительных документов. Доставка химических материалов и красителей из весовой к месту их приготовления. Передача и количественная приемка полуфабрикатов, деталей, изделий, проходящих межоперационную обработку в других цехах и участках. Укладка и сортировка транспортируемых грузов.
  
     
**Должен знать:**
 наименование переносимых и перевозимых грузов; производственное задание обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки материалов, деталей, узлов; правила погрузки и транспортировки грузов; способы укладки и штабелирования грузов; устройство тары и способы закрепления перевозимых грузов; порядок оформления приемо-сдаточных и сопроводительных документов.

**Параграф 314. Транспортировщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках и других транспортных средствах на рабочие места различных производственных грузов: сырья, полуфабрикатов, деталей, изделий, инструмента, приборов и т.п., требующих осторожности; вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ согласно сменному заданию. Доставка и сдача на склад и ОТК указанных грузов с соответствующим оформлением приемо сдаточных и сопроводительных документов.
  
     
**Должен знать:**
 наименование переносимых и перевозимых грузов; производственное задание обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки материалов, деталей, узлов; правила транспортировки вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ, способы их укладки; порядок оформления приемо-сдаточных документов.

**Параграф 315. Транспортировщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках и других транспортных средствах на рабочие места особо ответственных, монументальных, художественных, скульптурных произведений, уникальных декоративных изделий, сложных моделей, действующих макетов, а также грузов, требующих особой осторожности.
  
     
**Должен знать:**
 правила переноски, перевозки особо ответственных изделий и взрывоопасных веществ, способы укладки их; порядок оформления приемо-сдаточных документов.

**Параграф 316. Укладчик-упаковщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фасовка полуфабрикатов и готовой продукции или отдельных ее компонентов в тару - пакеты, пачки, банки, тубы, флаконы, ампулы, бутылки, бутыли, ящики, мешки и т.п. вручную без взвешивания, отмера и оформления. Завертывание в различный оберточный материал, укладка вручную изделий, деталей и продукции в бумажную, деревянную, картонную, металлическую и другую тару с комплектованием по ведомости или спецификации. Протирка, обдувание сжатым воздухом, смазывание (консервирование) и обертывание укладываемых деталей, продукции и изделий в бумагу, вату, целлофан и другие материалы. Наклеивание этикеток. Маркировка оберточного материала. Заготовка бумаги, шпагата, этикеток, фольги и т.д. Раскрой и разрезка упаковочного материала вручную по заданным размерам или шаблону. Установка в гнезда ящиков бутылей, бутылок, флаконов и прокладывание между их рядами бумаги, картона, ваты, стружек, опилок и других изоляционных материалов. Обивка упаковочной тары изоляционным материалом или укладка прокладок, упаковка - забивка ящиков, закрывание, заклеивание, зашивание мешков, завальцовывание крышек металлической тары вручную или на станке согласно техническим условиям. Выписка фактур на упакованную продукцию с указанием вида, сорта, качества, артикула, количества, размера и т.п. Участие в укладке и упаковке сложных деталей и дорогостоящих изделий совместно с укладчиком упаковщиком более высокой квалификации. Перемещение тары, упаковочного материала и упакованных изделий внутри склада вручную или с использованием подъемно-транспортного оборудования. Укупорка наполненных бутылей, бутылок, флаконов, туб различными пробками вручную. Заливка горлышек смолкой, мойка и обтирка бутылок, флаконов. Наблюдение за герметичностью укупорки и глубиной забивания пробки.
  
     
**Должен знать:**
 номенклатуру, сорта, содержание комплекта, размеры и массу укладываемых деталей, изделий; правила и способы комплектования и упаковки; меры борьбы с коррозией; порядок заполнения упаковочных документов и учет упакованных изделий и товаров, правила подъема, перемещения грузов и сигнализацию при использовании подъемно-транспортных средств; назначение и правила применения рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, необходимых при укладке и упаковке; способы укупорки бутылок, бутылей, флаконов и туб; требования, предъявляемые к готовой продукции и качеству фасовки.

**Параграф 317. Укладчик-упаковщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фасовка, дозировка полуфабрикатов и готовой продукции или отдельных ее компонентов в тару - пакеты, пачки, банки, тубы, флаконы, ампулы, пеналы, целлофановые ленты, бутылки, бутыли, ящики, мешки и т.п. вручную по заданному объему, массе или количеству различных твердых, сыпучих, жидких и штучных товаров. Укладка вручную или с помощью подъемных механизмов (кранов, электроталей) крупногабаритных и тяжелых готовых изделий (гранита, мрамора, известняка и др.). Упаковка уложенных деталей, изделий и продукции согласно техническим условиям. Художественная завертка кондитерских изделии вручную одновременно в несколько бумажек (подвертку, фольгу, этикетку, целлофан и т.д.) с подбором рисунка этикетки, соблюдением рамки и других специальных требований. Укладка и упаковка фасованной мясной и молочной продукции. Учет упакованных деталей, изделий и другой продукции. Ведение установленной документации. Раскрой и разрезка упаковочного материала на автоматическом станке по заданным размерам или шаблону. Чистка, смазывание, текущий ремонт и регулирование станка.
  
     
**Должен знать:**
 правила фасовки, дозировки полуфабрикатов, готовой продукции или отдельных ее компонентов; принцип работы фасовочного полуавтомата или автомата и взаимодействие его частей, технические условия и государственные стандарты на фасуемую и дозируемую продукцию; правила укладки, обертывания, крепления в таре и упаковки крупногабаритных и тяжелых готовых изделий; правила ведения отчетности; размеры и форму тары для каждого рода пакуемых изделий, деталей и товаров; виды, сорта и размеры крепежного изолировочного и упаковочного материала.

**Параграф 318. Укладчик-упаковщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Укладка полированных изделий больших габаритов с предварительным комплектованием по цвету, текстуре, номерам. Укладка хрупких, дорогостоящих, ядовитых, вредных, агрессивных, пожаро- и взрывоопасных грузов. Укладка чувствительных точных приборов, требующих осторожной транспортировки, с особо сложным креплением в таре. Упаковка уложенной продукции согласно техническим условиям.
  
     
**Должен знать:**
 правила фасовки, дозировки полуфабрикатов, готовой продукции или отдельных ее компонентов на автоматической линии; устройство агрегатов фасовочной автоматической линии и взаимодействие их частей; техническую характеристику пакуемых грузов; нормы расхода упаковочного материала; правила комплектования; технические условия на укладку и упаковку хрупких, дорогостоящих, ядовитых, вредных, агрессивных, пожаро- и взрывоопасных грузов.

**Параграф 319. Укладчик-упаковщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Загрузка антибиотиков в бункеры автоматов. Наблюдение и регулирование хода технологического процесса по контрольно-измерительным приборам и визуально. Самостоятельная наладка автоматов и их отдельных узлов в процессе работы. Проверка дозировок на электро-аналитических весах. Ведение записей показателей работы в производственном журнале. Текущий ремонт оборудования. Упаковка монументальных, художественных, скульптурных произведений, уникальных декоративных изделий, сложных моделей, действующих макетов, изготовление специальной тары и выполнение других аналогичных работ.
  
     
**Должен знать:**
 устройство фасовочных автоматов; правила наладки автоматов и их отдельных узлов; технологический процесс фасовки и правила его регулирования; приемы работы; правила работы в стерильных условиях; технические условия и требования к антибиотикам; правила упаковки особо ответственных монументальных, художественных, скульптурных произведений, уникальных декоративных изделий, сложных моделей, действующих макетов; размеры, форму и правила изготовления специальной тары при особо ответственной упаковке.

**Параграф 320. Форсунщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Регулирование поступления топлива и потребного для горения воздуха в печи или топки котлов через форсунки в соответствии с заданным технологическим режимом и состоянием оборудования. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Чистка и смена форсунок и связанных с ними коммуникаций.
  
     
**Должен знать:**
 устройство печи, форсунок, паровоздухопроводов и нефтепроводов, способы регулирования их работы; способы съема и установки форсунок и их чистки; назначение, правила применения и устройство инструмента и приспособлений для чистки форсунок.

**Параграф 321. Чистильщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка, смазывание, пропаривание и дезинфекция машин, резервуаров, оборудования, цистерн, емкостей и т.п., не требующих снятия деталей. Чистка деталей, узлов, жести, мелкой тары щетками, скребками, напильниками, наждаками, ершами вручную и механическими способами. Подготовка оборудования и вспомогательного инвентаря для чистки. Приготовление различных моющих кислотных и щелочных растворов невысокой концентрации. Обметание, вытряхивание, соскабливание, обтирка предметов чистки. Сдача машин и оборудования после чистки.
  
     
**Должен знать:**
 основные сведения об устройстве применяемого оборудования; правила чистки и требования, предъявляемые к качеству чистки, назначение и правила пользования механическими приспособлениями; правила приготовления растворов и обращения с растворами и растворителями; свойства растворов и растворителей.

**Параграф 322. Чистильщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка, смазывание, пропаривание, дезинфекция машин, оборудования, резервуаров, цистерн, емкостей и других узлов от смолы, сажи, шлама, остатков продуктов и т.п. щетками, скребками, ершами вручную или механическими способами с частичным снятием деталей. Стерилизация машин и оборудования. Чистка простых малогабаритных деталей от окалины, коррозии, шлаков и остатков продукта и противокоррозийного покрытия на ультразвуковых установках. Обработка предметов чистки воздухом, водой или растворами под давлением. Проверка, очистка от сажи и золы и прожигание дымовых труб, дымоходов и боровов отопительных печей, очагов котельных установок производственно-технологического назначения, работающих на различных видах твердого и жидкого топлива. Пробивка отверстий в местах чистки и заделка их. Подготовка связующих растворов для заделки отверстий. Устранение завалов в дымоходах и боровах. Приготовление различных моющих, щелочных, кислотных и травильных растворов но установленной рецептуре. Ремонт инструмента, применяемого при очистке труб, дымоходов и боровов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы применяемого оборудования; правила снятия и установки отдельных машин и оборудования: технические режимы чистки; требования, предъявляемые к поверхности обрабатываемых машин и деталей; устройство применяемых механических приспособлений; правила пользования растворителями и их свойства; правила и сроки очистки дымовых труб, дымоходов и боровов, их устройство и расположение; технические противопожарные требования, предъявляемые к дымовым трубам, дымоходам и боровам; правила кирпичной кладки и способы приготовления растворов для заделки отверстий в трубах и боровах; правила и способы выжигания сажи.

**Параграф 323. Чистильщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка, смазывание, пропаривание, дезинфекция машин, оборудования, узлов, резервуаров, цистерн, емкостей и др. от пыли, сажи, шлама, осадков, остатков продукта и т.п. щетками, ершами, скребками вручную или механическими способами со снятием деталей. Чистка сварочной проволоки способом волочения ее через бункер с абразивной крошкой. Стерилизация машин и оборудования со снятием деталей. Выбор рецептуры моющего раствора. Чистка сложных крупногабаритных и ответственных деталей листа и ленты из металлических порошков после спекания на ультразвуковых установках.
  
      Контроль за состоянием оборудования и баковой аппаратуры. Очистка бункеров от остатков угля, концентрата и промотходов. Замер содержания газа в бункерах. Текущий ремонт и наладка применяемых машин и оборудования.
  
      Проверка, очистка от сажи и золы и прожигание дымовых труб, боровов, топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, бойлерных и сушильных установок, промышленных обжиговых печей, плит ресторанного типа, печей хлебопечения, газовых отопительных систем и установок, работающих на различных видах твердого и жидкого топлива. Чистка калориферов, газовых холодильников промышленного типа, каналов производственной вентиляции, пылеулавливающих устройств. Проверка дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность. Составление письменных заключений о техническом и противопожарном состоянии топок, котлов, промышленных печей, газоходов, дымоходов и системы производственной вентиляции.
  
     
**Должен знать:**
 устройство применяемого оборудования; правила снятия и установки деталей машин и оборудования; правила пользования механическими приспособлениями; правила и сроки очистки дымовых труб, боровов, топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, каналов производственной вентиляции, газовых отопительных установок, сушильных, обжиговых, хлебопекарных печей, ресторанных плит, калориферов и газовых холодильников промышленного типа; способы проверки дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность; правила оформления технической документации о состоянии топок, печей, газоходов и дымоходов; свойства газообразного топлива и причины образования взрывоопасных смесей; способы устранения завалов в системе дымоходов, газоходов и топок; правила и способы обмуровки и футеровки котлов; правила наладки машин и оборудования.

**Параграф 324. Чистильщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка и очистка от сажи и золы топок, газоходов и дымоходов производственных многоэтажных печей, плавильных, калильных, термических печей и установок, малярных камер, парильных колонок и кондитерских печей. Проверка и чистка сложных частей каналов производственной вентиляции. Контрольная проверка технического и противопожарного состояния сложных производственных и специальных печей и оформление по ним письменных заключений. Составление схем разверток и привязок газоходов в многоэтажных домах и промышленных объектах. Определение возможности перевода печей и установок на газовое топливо с составлением соответствующей технической документации на основе действующих противопожарных правил и норм. Полный ремонт всех видов инструмента и приспособлений, применяемых при очистке топок, печей, газоходов и дымоходов. Очистка междудонных отсеков и танков судов.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивное устройство производственных многоэтажных, калильных, термических, плавильных и других специальных печей, технические и противопожарные требования, предъявляемые к ним; способы ремонта, кладки, обмуровки и футеровки производственных печей и установок; правила составления технической документации о состоянии топок, печей, газоходов, дымоходов и производственной вентиляции.

**Параграф 325. Штемпелевщик этикеток**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Штемпелевание этикеток или штампование, компостирование на этикетках, бандеролях, ампулах и флаконах вручную или с помощью машины установленных надписей. Приготовление красок. Заправка машин рулоном бумаги и краской. Регулирование работы штемпельной машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы штемпельных машин; ассортимент продукции; способы штемпелевания, компостирования на этикетках, бандеролях, ампулах и флаконах; содержание текста; сорта употребляемых красок.

**Параграф 326. Электромеханик по лифтам**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Слесарная обработка деталей без соблюдения размеров (рубка и опиловка). Исправление резьбы плашками и метчиками. Разметка по шаблону простых деталей. Разрезка стальных канатов ручным способом. Промывка и смазывание деталей. Замена сигнальных и осветительных ламп.
  
     
**Должен знать:**
 приемы слесарной обработки (рубка зубилом, резка ножовкой, опиловка); назначение и условия применения слесарного инструмента и простейших измерительных инструментов (метра, угольника, кронциркуля, нутромера); ходовые размеры резьб, применяемые в крепежных деталях; название и назначение смазочных материалов; марки и сечение наиболее часто употребляемых в лифтах электропроводов; элементарные сведения об устройстве и назначении электрических аппаратов, применяемых на лифтах.

*Примеры работ:*

      1. Болты, винты, гайки - прогонка резьбы плашками и метчиками.
  
      2. Детали из листовой и угловой стали - опиловка поверхности и зачистка заусенцев.
  
      3. Сталь полосовая, круглая и угловая - разрезка ножовкой по готовой разметке.
  
      4. Узлы и детали механизмов - чистка, промывка и смазывание после их разборки.

**Параграф 327. Электромеханик по лифтам**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Слесарная обработка деталей по 11 - 14-му квалитетам (4 - 7-му классам точности). Размотка каната из бухты и отмеривание требуемой длины. Заготовка и крепление труб под электропроводку по готовой разметке. Заправка инструмента. Разметка и вырубка прокладок по чертежам и эскизам. Разборка и сборка механических и автоматических замков, затворов, концевых выключателей, этажных переключателей. Определение неисправностей в сетях освещения, сигнализации и их устранение. Чтение простых чертежей и электросхем лифтов.
  
     
**Должен знать:**
 приемы и последовательность операций слесарной обработки деталей; порядок разборки и сборки простых узлов и механизмов лифтов; свойства и маркировку металлов; общие сведения о допусках и посадках и обозначение их на чертежах; правила обращения со стальными канатами и цепями; устройство подъемных механизмов (лебедок), блоков, шкивов, барабанов; основные сведения об устройстве и назначении типовых лифтов; электрические и электросиловые схемы цепей, освещения и сигнализации лифтов; неисправности в электросиловых цепях односкоростных лифтов и их устранение; основы электротехники; устройство и принцип действия электродвигателей переменного тока; правила пользования простыми электроизмерительными приборами (амперметром, вольтметром, омметром).

*Примеры работ:*

      1. Болты, гайки, винты - нарезание резьбы метчиками и плашками.
  
      2. Детали простые из полосовой и угловой стали - разметка, керновка и сверление отверстий переносными электроинструментами.
  
      3. Ниши, борозды, отверстия в перегородках и стенах - пробивка по готовой разметке и заделка.
  
      4. Приборы электроизмерительные, токоискатели, контрольная лампа определение наличия напряжения.
  
      5. Светильники, патроны, выключатели, штепсельные розетки установка и зарядка.
  
      6. Электродвигатели мощностью до 10 кВт - разборка, чистка, сборка.
  
      7. Электропроводка освещения и сигнализации - заготовка и прокладка по машинному и блочному помещениям.

**Параграф 328. Электромеханик по лифтам**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Слесарная обработка деталей по 7 - 11-му квалитетам (2 - 4-му классам точности). Установка и регулирование автоматических и механических замков дверей шахт лифтов, этажных переключателей, концевых выключателей, ограничителя скорости, ловителей, вызывной и сигнальной аппаратуры. Разборка, сборка и регулирование подъемного механизма и тормозного устройства. Установка, центровка, подключение и переключение односкоростных электродвигателей. Разделка проводов, гибких кабелей и прокладка их в трубах. Определение неисправностей в цепях пуска и управления односкоростных лифтов без попутных вызовов и их устранение. Чтение чертежей средней сложности, кинематических и электрических схем лифтов с односкоростным приводом. Смена стальных канатов и крепление их к подвесным узлам кабины и противовеса. Клепка и пайка деталей, механизмов различными припоями.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на монтаж и ремонт лифтового оборудования; последовательность разборки и сборки механических узлов и электроаппаратов; устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей, трансформаторов и автотрансформаторов, различных реле и магнитных пускателей, ловителей мгновенного действия; "Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов" Госгортехнадзора; "Правила устройства электроустановок" в части требований, предъявляемых к монтажу лифтов; устройство и принцип действия односигнального диспетчерского пульта управления; основы электротехники.

*Примеры работ:*

      1. Станция управления - регулирование электроаппаратов, зачистка контактов.
  
      2. Трансформаторы однофазные и трехфазные - установка на новое место с подключением электропроводки.
  
      3. Электродвигатели мощностью свыше 10 кВт - разборка, сборка, установка и включение их на требуемое напряжение.

**Параграф 329. Электромеханик по лифтам**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых и средней сложности работ по монтажу и ремонту лифтового оборудования. Изготовление установочных и разметочных шаблонов и приспособлений, ускоряющих и облегчающих производство монтажных и ремонтных работ. Прокладка электропроводки цепи управления лифта с односкоростным приводом без попутных вызовов. Наладка и регулирование механического и электрического оборудования лифтов с односкоростным приводом, движущихся со скоростью до 1 м/с. Подготовка лифта к технологическому освидетельствованию инспектором Госгортехнадзора. Чтение сложных чертежей и электросхем лифтов. Ведение необходимой технической документации.
  
     
**Должен знать:**
 технологию разборки и сборки сложных и ответственных узлов лифтового оборудования; принципиальные электрические схемы лифтов, движущихся со скоростью до 1 м/с без попутных вызовов; устройство и принцип работы селеновых и других полупроводниковых выпрямителей; исполнение электрических проводов всех типов и технические требования, предъявляемые к ним; выбор сечении проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки; основы электротехники и радиотехники; принцип действия двусторонней громкоговорящей связи при диспетчерском управлении лифтами; неисправности в цепях управления лифтов со скоростью движения до 1 м/с и их устранение.

*Примеры работ:*

      1. Выпрямители селеновые - сборка, замена и включение в цепь.
  
      2. Кабины направляющие и противовесы - монтаж, выверка и рихтовка.
  
      3. Лебедки различных типов - разборка, сборка, регулирование и замена подшипников.
  
      4. Лифты односкоростные без попутных вызовов - определение неисправностей и их устранение в электрических схемах.
  
      5. Переключатели центральные этажные - наладка и регулирование.
  
      6. Шахты лифтов железосетчатые и каркасно-подвесные - монтаж и выверка размеров по установочному чертежу.

**Параграф 330. Электромеханик по лифтам**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение по чертежам и схемам сложных работ по монтажу, наладке и испытанию лифтов с двухскоростным приводом со скоростью движения до 1 м/с. Разметка мест и монтаж механического и электрического оборудования лифтов с односкоростным приводом со скоростью движения свыше 1 м/с. Прокладка электропроводки цепи управления лифтов с двухскоростным приводом и попутными вызовами кабины. Монтаж, ремонт и наладка трехсигнального и шестисигнального диспетчерских пультов управления. Монтаж двухсторонней громкоговорящей связи. Чтение особо сложных чертежей и электрических схем лифтов.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на монтаж, ремонт и испытание механического и электрического оборудования лифтов, сроки службы деталей и мероприятия по их удлинению, конструктивное устройство и принцип действия электродвигателей и генераторов постоянного тока; основы радиоэлектронной техники; принципиальные схемы и правила наладки трехсигнального и шестисигнального диспетчерских пультов; принципиальную схему двусторонней громкоговорящей связи; электрические схемы лифтов с попутными вызовами со скоростью движения до 1 м/с.

*Примеры работ:*

      1. Выпрямители полупроводниковые - подбор и замена диодов и селеновых дисков.
  
      2. Механизмы автоматического закрывания дверей шахты и кабины лифта - сборка и регулировка.
  
      3. Усилители электромашинные и электромагнитные, электродвигатели и генераторы постоянного тока - разборка, сборка и внутреннее соединение.

**Параграф 331. Электромеханик по лифтам**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных работ по монтажу, ремонту и регулировке лифтов с двухскоростным приводом, движущихся со скоростью свыше 1 м/с. Прокладка электропроводки лифтов с групповым и парным управлением. Снятие характеристик полупроводниковых элементов. Подготовка скоростных лифтов к статическому и динамическому испытанию. Определение и устранение неисправностей лифтов. Монтаж и регулирование ловителей клещевого типа.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на монтаж и ремонт лифтов; электрические схемы скоростных лифтов; основы радиоэлектроники; устройство и принцип действия масляных буферов; устройство и принцип действия ловителей клещевого типа; схемы внутренних соединений обмоток электрических машин, применяемых на скоростных лифтах; электрические схемы лифтов с групповым и парным управлением; причины возникновения вибрации оборудования; правила пользования контрольно-измерительными приборами.

*Примеры работ:*

      1. Буфера масляные - монтаж и испытание.
  
      2. Лифты с автоматическим приводом дверей шахты и кабины - монтаж и наладка.
  
      3. Лифты скоростные - регулирование и наладка.

**Параграф 332. Электромонтер диспетчерского**
  
**оборудования и телеавтоматики**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых вспомогательных работ по замене, промывке и чистке деталей при ремонте и эксплуатационно техническом обслуживании обесточенного диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Проверка наличия напряжения при помощи контрольной машины или вольтметра. Снятие джута с кабеля. Заготовка железных скоб и болтов. Слесарная обработка несложных деталей под размер после отливки. Сортировка и разборка изделий и материалов по внешнему виду. Упаковка электроизмерительных приборов и аппаратуры для перевозки и их транспортировка. Маркировка и окраска поверхностей готовыми красками без термической обработки. Антикоррозионное смазывание деталей.
  
     
**Должен знать:**
 элементарные сведения об электротехнике, телеавтоматике, диспетчерском оборудовании и аппаратуре; назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений и контрольно-измерительных приборов; наименование и назначение простой поверочной и измерительной аппаратуры; способы предохранения металлов от коррозии; общие сведения о свойствах стали, меди, латуни, алюминия, изоляционных материалах, обмоточных проводах, смазочных материалах; правила обращения с масляными красками и растворителями; основные марки покровных лаков, красок и кабельных мастик.

*Примеры работ:*

      1. Бирки, маркировка - замена.
  
      2. Зажимы на сборках - чистка.
  
      3. Кабели - зачистка, лужение и пайка концов.
  
      4. Лампы сигнальные и осветительные - замена.
  
      5. Отверстия в перегородках и стенках - пробивка.
  
      6. Панели и другие детали - грунтовка и окраска.
  
      7. Прокладки, скобы, шайбы - изготовление.
  
      8. Шнуры - заготовка.

**Параграф 333. Электромонтер диспетчерского**
  
**оборудования и телеавтоматики**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Эксплуатационно-техническое обслуживание, разборка, ремонт и сборка диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Установка на щитах приборов с подключением их для проверки под руководством электромонтера более высокой квалификации. Лужение и пайка твердым и мягким припоями. Монтаж всех типов предохранителей на панелях. Прокладка, разделка и сращивание контрольных кабелей. Чистка контактов и контактных поверхностей.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения несложных работ по ремонту и обслуживанию линейных и кабельных сооружений; конструкции и типы обслуживаемых кабелей, изоляционных материалов, обмоточных и монтажных проводов; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов средней сложности; приемы обработки черных и цветных металлов и изоляционных материалов; свойства пропиточных и покровных лаков и уплотняющих и смазочных материалов.

*Примеры работ:*

      1. Аппаратура и приборы - вырезка по размеру стекол, вставка, укрепление и промазывание их.
  
      2. Детали приборов - сверление, зенкование и распиловка некруглых отверстий.
  
      3. Кабели - прозвонка.
  
      4. Коробки зажимные - сборка со сменой зажимов.
  
      5. Кабели контрольные - прокладка по стене в трубках по конструкциям и закрепление в кабельных шахтах или туннелях.
  
      6. Панели - заделка отверстий, установка ламп и рубильников.
  
      7. Поверхности металлические - зачистка и зашлифовка под пайку, полуду и оксидировку.
  
      8. Шнуры, штепсели, кнопки, микрофонные трубки - ремонт.

**Параграф 334. Электромонтер диспетчерского**
  
**оборудования и телеавтоматики**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Эксплуатационно-техническое обслуживание кабельных и линейных сооружений диспетчерского оборудования, высокочастотных каналов, аппаратуры телеавтоматики и поддержание установленных режимов их работы. Проверка эмиссии радиоламп. Измерение напряжения накала ламп, сети и уровней сигнала. Механическое регулирование реле схем телеавтоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулирование контакторов и ключей управления. Установка на щитах приборов с подключением их для проверки. Вязка жгутов и регулирование цепей телеавтоматики. Проверка маркировки монтажной и принципиальной схем. Обработка по чертежу изоляционных материалов - текстолита, фибры, асбоцемента, гетинакса и т.п. Устранение повреждений кабелей. Горячая пайка изделий. Восстановление изоляции. Составление схем эскизов и чертежей на простые детали и выполнение работ по ним. Отыскание "земли" в цепях постоянного тока.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники и радиотехники; основы высокочастотной связи и телеавтоматики по линии электропередач и многоканальных систем; блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи; выбор предохранителей по номинальному напряжению; общие сведения об источниках и схемах питания постоянным и переменным током; режимы работы аккумуляторных батарей; устройство универсальных и специальных приспособлений, простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

*Примеры работ:*

      1. Выпрямители селеновые - ревизия.
  
      2. Затухания остаточные - регулирование.
  
      3. Ключи управления всех типов - ремонт и регулирование.
  
      4. Коробки клеммные - ревизия.
  
      5. Провода - измерение асимметрии.
  
      6. Посты высокочастотные - ремонт механической части.
  
      7. Реостаты секционные с последовательными и параллельными включениями секций - ремонт.
  
      8. Сопротивления, конденсаторы и полупроводниковые приборы - замена неисправных.
  
      9. Сопротивление шлейфа - измерение.
  
      10. Шаблоны для расшивки кабелей различных емкостей - изготовление.
  
      11. Щиты - установка приборов с подключением их для проверки и регулирование.

**Параграф 335. Электромонтер диспетчерского**
  
**оборудования и телеавтоматики**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт высокочастотных систем уплотнения и аппаратуры телеавтоматики, релейных коммутаторов и простого и средней сложности штативного оборудования кабельных цепей, каналов телеавтоматики, канализационных сооружений; отыскание и устранение в них повреждений; монтаж и демонтаж кабель - ростов. Разборка и сборка ключей и реле схем телеавтоматики. Проведение электрических проверок обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Обслуживание радиостанций для связи с подвижными объектами и стационарных станций, обеспечивающих передачу телемеханической информации с необслуживаемых энергетических объектов и с диспетчерских пунктов. Прозвонка многослойного и скрытого монтажа и устройств телеавтоматики. Обслуживание комплексных испытательных устройств для проверки схем телеавтоматики. Сборка испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики под руководством электромонтера более высокой квалификации. Испытание изоляции цепей схем телеавтоматики.
  
     
**Должен знать:**
 принципы передачи и приема информации по линиям электропередач, по многоканальным системам; основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации; основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, кабельных цепей и каналов телеавтоматики, методы проверки и измерения их; основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройство и порядок обслуживания; определение дефектов в деталях и аппаратуре и способы их устранения; способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением; принцип действия оборудования источников питания; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

*Примеры работ:*

      1. Кабели контрольно - сигнальные - нанесение защитных покрытий на резину открытых концов.
  
      2. Приборы звуковой и световой сигнализации - подбор, установка и проверка.
  
      3. Реле схем телеавтоматики - ревизия и регулирование.
  
      4. Устройство контроля изоляции сети постоянного тока - монтаж.
  
      5. Устройство проверки изоляции - ревизия и ремонт.

**Параграф 336. Электромонтер диспетчерского**
  
**оборудования и телеавтоматики**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт полупроводниковой аппаратуры высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики самопишущих и электронно-регистрирующих приборов и сложного штативного оборудования кабельных цепей. Выявление и устранение неисправностей обслуживаемого оборудования. Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Регулирование ключей, счетчиков. Сборка испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. Выполнение работ по монтажу оборудования телеавтоматики. Разборка и сборка, а также механическое и электрическое регулирование оборудования. Монтаж и модернизация оборудования. Ведение технической документации. Выявление дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки. Настройка специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. Обслуживание и ремонт часовой станции. Проверка и ремонт контрольных установок. Испытание и наладка цепей схем телеавтоматики. Ремонт и наладка контактно-релейной аппаратуры.
  
     
**Должен знать:**
 технические характеристики обслуживаемого оборудования; принципиальные и монтажные схемы многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов; принципиальные схемы и принципы работы группового генераторного и общестанционного оборудования; принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации; электрические нормы оборудования и каналов телеавтоматики; основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления; конструктивное устройство самопишущих и электронно-регистрирующих приборов; устройство источников питания тока, правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов.

*Примеры работ:*

      1. Генераторы вызова, задающие, групповые и общестанционное оборудование - настройка.
  
      2. Модуляторы и демодуляторы - проверка и настройка.
  
      3. Схемы телеавтоматики - ремонт и наладка.
  
      4. Фильтры и заградители - настройка.

**Параграф 337. Электромонтер диспетчерского**
  
**оборудования и телеавтоматики**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Эксплуатационно-техническое обслуживание установленного нового и опытного оборудования с электрическим и механическим регулированием всех видов аппаратуры. Настройка и регулирование систем уплотнения. Наладка и тренировка нового оборудования. Составление монтажных схем и проведение работ по монтажу систем уплотнения аппаратуры телеавтоматики. Устранение поврежденных различных участков оборудования. Использование в работе электронной измерительной аппаратуры - осциллографов, высокочастотных измерителей и генераторов. Наладка и ремонт особо сложной поверочной аппаратуры. Сборка схем для проведения специальных нетиповых испытаний аппаратуры телеавтоматики. Снятие амплитудных и частотных характеристик. Проверка особо сложных устройств аппаратуры телеавтоматики.
  
     
**Должен знать:**
 основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы; способы и правила наладки и проверки диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики; номенклатуру и свойства материалов, потребных для проведения ремонтных работ; схемы коммутации, характеристики и режимы работ аппаратуры телеавтоматики, линий электропередач и другого оборудования участка; принципиальные монтажные схемы оборудования; снятие и построение амплитудных и частотных характеристик.

      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Искатели телемеханические шаговые - ремонт.
  
      2. Каналы высокочастотные телеавтоматики - обработка и настройка.
  
      3. Магнитофоны - ремонт.
  
      4. Осциллографы электронные - ревизия.
  
      5. Пульты сложных испытаний - ремонт.
  
      6. Схемы приборов и оборудования - выявление повреждений методом прозвонки.

**Параграф 338. Электромонтер по обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание силовых и осветительных электроустановок с простыми схемами включения. Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации. Включение, переключение и выключение электрооборудования на обслуживаемом объекте или участке. Определение причин неисправности и устранение простых повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Зарядка и установка несложной осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), выключателей, штепсельных розеток, стенных патронов и промышленных прожекторов. Проверка сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром. Установка и регулирование электрических приборов сигнализации.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники; принцип работы электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; приемы и способы сращивания и пайки проводов низкого напряжения; порядок и правила включения и выключения электродвигателей; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке; общие сведения о релейной защите и разновидностях реле; правила зарядки и установки осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), а также электрических звонков и других приборов сигнализации; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, простой и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 339. Электромонтер по обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со схемами включения средней сложности. Выполнение простых работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Проверка мегомметром состояния изоляции и измерение величины ее сопротивления в электродвигателях, трансформаторах и кабельных сетях. Выявление и устранение неисправностей и повреждений в силовых и осветительных электросетях, а также в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В. Обслуживание, установка и включение электроизмерительных приборов и электросчетчиков, электродвигателей мощностью до 100 кВт, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000 В. Зарядка и обслуживание сложной осветительной арматуры (взрывонепроницаемой) с лампами накаливания и установка люминесцентных светильников.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, статических конденсаторов, контроллеров, ртутных выпрямителей и темнителей; правила и нормы испытания изоляции обмотки мегомметром; приемы и способы сращивания и пайки проводов высокого напряжения; основные требования к релейной защите; приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях, в работе электромашин; принцип работы гасящих реостатов, автотрансформаторов и электроприводов с полуавтоматическим управлением; определение допустимых нагрузок на трансформаторы, электродвигатели, кабели и провода; устройство универсальных и специальных приспособлений, простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 340. Электромонтер по обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения. Выполнение работ средней сложности на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов. Проверка и обслуживание схем коммутации защиты и управления коммутационной аппаратуры, а также оборудования распределительных устройств в сетях напряжения свыше 1000 В, электродвигателей мощностью свыше 100 кВт и установок статических конденсаторов с автоматическим регулированием косинуса фи. Замена пускорегулирующей аппаратуры в люминесцентных светильниках и ремонт арматуры. Нахождение и устранение неисправностей в электрической схеме подъемно-крановых транспортных устройств. Обслуживание электрооборудования многодвигательных агрегатов и станков. Наладка ртутных твердых выпрямителей и высокочастотных установок мощностью до 1000 кВт. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 1000 В, а свыше 1000 В - под руководством электромонтера более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники; схемы подключения электросчетчиков активной и реактивной энергии через трансформаторы тока и напряжения; принцип действия и устройство пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп с бесстартерной схемой управления, а также ламп ДРЛ; способы нахождения мест повреждений в кабельных электросетях и устранения их с установкой соединительных муфт; способы защиты электрооборудования от перенапряжений; правила измерения переносными приборами; электрические схемы электрооборудования грузоподъемных и транспортных устройств; принцип работы и устройство высокочастотных установок; правила производства работ без снятия напряжения в электросетях; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента; конструкцию универсальных и специальных приспособлений.

**Параграф 341. Электромонтер по обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов. Обслуживание и устранение неисправностей в работе схем управления контакторно-релейного, ионного и электромагнитного привода, а также высоковольтной аппаратуры технологического оборудования. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения свыше 1000 В. Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению косинуса фи при различных режимах и нагрузках. Наладка ртутных твердых выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании.
  
     
**Должен знать:**
 основы телемеханики и электроники; устройство и электрические схемы различных электрических машин, аппаратов, приборов измерения, автоматического регулирования и телемеханики; принцип работы высокочастотных тиристорных инверторов; методы проведения испытаний электрооборудования, кабельных и воздушных сетей; полную электрическую схему обслуживаемого объекта или участка; правила наладки и ремонта сложных электроприборов, ртутных выпрямителей и аппаратов, а также приборов автоматического регулирования: принцип работы преобразователей, установок высокой частоты с машинными и ламповыми генераторами; расчет потребности в статических конденсаторах для повышения косинуса фи; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 342. Электромонтер по обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением. Обслуживание и наладка игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, а также ультразвуковых, электронных и электроимпульсных установок. Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя - двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и электрические схемы сложных электрических машин, аппаратов, приборов и автоматических линий; схему телеуправления автоматического регулирования и способы их наладки; устройство и конструкцию сложных реле и приборов электронной системы; правила обслуживания игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, ультразвуковых, электроимпульсных и электронных установок; схему стабилизаторов напряжения; схему полупроводниковых и селеновых выпрямителей; схемы телеметрического управления оперативным освещением и пультов оперативного управления.
  
      Требуется среднее специальное образование.

**Параграф 343. Электромонтер по ремонту и обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Прокладка установочных проводов и кабелей. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт. Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений. Работа пневмо- и электроинструментом. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II; приемы и последовательность производства такелажных работ.

*Примеры работ:*

      1. Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т.п. - установка с подключением в сеть.
  
      2. Вводы и выводы кабелей - проверка сопротивления изоляции мегомметром.
  
      3. Детали простые - спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники и контакты - изготовление и установка.
  
      4. Иллюминация - установка.
  
      5. Кабели и провода - разделка концов, опрессовка и пайка наконечников.
  
      6. Конструкции из стали и других металлов под электроприборы изготовление и установка.
  
      7. Контакторы, реле, контроллеры, командоаппараты - проверка и подтяжка креплений, зачистка и опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств.
  
      8. Приборы электрические бытовые: плиты, утюги и т.п. - разборка, ремонт и сборка.
  
      9. Провода и тросы (воздушные) - монтаж, демонтаж, ремонт и замена.
  
      10. Трансформаторы сварочные - разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка.
  
      11. Цоколи электроламп - пайка концов.
  
      12. Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников.
  
      13. Щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) - изготовление и установка.
  
      14. Электродвигатели и генераторы - частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток.
  
      15. Электроды заземляющие - установка и забивка.

**Параграф 344. Электромонтер по ремонту и обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением свыше 1000 В. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт. Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем. Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры. Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации. Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин. Участие в прокладке кабельных трасс и проводки. Заряд аккумуляторных батарей. Окраска наружных частей приборов и оборудования. Реконструкция электрооборудования. Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем. Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения; безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; обозначения выводов обмоток электрических машин; припои и флюсы; проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы замера электрических величин; приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

*Примеры работ:*

      1. Амперметры и вольтметры электромагнитной и магнитоэлектрической систем - проверка в специальных условиях.
  
      2. Аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т.п. - разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их.
  
      3. Аппаратура пусковая магнитных станций прокатных станов разборка, ремонт и сборка.
  
      4. Аппараты тормозные и конечные выключатели - ремонт и установка.
  
      5. Воронки, концевые муфты - разделка и монтаж на кабеле.
  
      6. Выпрямители селеновые - проверка и ремонт.
  
      7. Гирлянды из электроламп - изготовление при параллельном и последовательном включении.
  
      8. Детали сложной конфигурации для электроаппаратуры: фиксаторы, рубильники, пальцы и ящики сопротивления - изготовление.
  
      9. Кабели - проверка состояния изоляции мегомметром.
  
      10. Контроллеры станций управления буровой установки - проверка, ремонт, сборка и установка.
  
      11. Краны портальные, контейнерные перегружатели - разборка, ремонт, сборка контакторов, командоаппаратов, реле, рубильников, выключателей.
  
      12. Погрузчики специальные, трюмные, вилочные и складские машины разборка, ремонт и сборка контроллеров, контакторов, выключателей, пусковых сопротивлений, приборов освещения и сигнализации.
  
      13. Подшипники скольжения электродвигателей - смена, заливка.
  
      14. Потенциометры электронные автоматики регулирования температуры прокалочных печей и сушильного оборудования - монтаж, ремонт с заменой.
  
      15. Приборы автоматического измерения температуры и давления устранение простых неисправностей, замена датчиков.
  
      16. Провода кабелей электропитания - подводка к станку в газовой трубе.
  
      17. Реле промежуточного авторегулятора - проверка и замена.
  
      18. Реклама световая - монтаж.
  
      19. Рубильник, разъединители - регулирование контактов на одновременное включение и отключение.
  
      20. Центрифуга - ревизия с чисткой тарелок.
  
      21. Щиты силовой или осветительной сети со сложной схемой (более восьми групп) - изготовление и установка.
  
      22. Электродвигатели асинхронные с фазовым ротором мощностью до 500 кВт - разборка и сборка.
  
      23. Электродвигатели короткозамкнутые мощностью до 1000 кВт разборка и сборка.
  
      24. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью до 50 кВт - разборка, ремонт и сборка.
  
      25. Электроинструмент - разборка, ремонт и сборка.
  
      26. Якоря, магнитные катушки, щеткодержатели электромашин - ремонт и замена.

**Параграф 345. Электромонтер по ремонту и обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, капитальный ремонт электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов под руководством электромонтера более высокой квалификации. Регулирование и проверка аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта. Ремонт усилителей, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления, магнитных станций. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения. Выполнение работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения. Выполнение оперативных переключений в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов. Проверка, монтаж и ремонт схем люминесцентного освещения. Размотка, разделка, дозировка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением до 35 кВ. Определение мест повреждения кабелей, измерение сопротивления заземления, потенциалов на оболочке кабеля. Выявление и устранение отказов и неисправностей электрооборудования со схемами включения средней сложности. Пайка мягкими и твердыми припоями. Выполнение работ по чертежам и схемам. Подбор пусковых сопротивлений для электродвигателей.
  
     
**Должен знать:**
 основы электроники; устройство различных типов электродвигателей постоянного и переменного тока, защитных и измерительных приборов, коммутационной аппаратуры; наиболее рациональные способы проверки, ремонта, сборки, установки и обслуживания электродвигателей и электроаппаратуры, способы защиты их от перенапряжений; назначение релейной защиты; принцип действия и схемы максимально-токовой защиты; выбор сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки; устройство и принцип работы полупроводниковых и других выпрямителей; технические требования к исполнению электрических проводок всех типов; номенклатуру, свойства и взаимозаменяемость применяемых при ремонте электроизоляционных и проводимых материалов; методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдача электрооборудования с пускорегулирующей аппаратурой после ремонта; основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования, методы проверки и измерения их; принцип действия оборудования, источников питания; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV.

*Примеры работ:*

      1. Блокировки электромагнитные и электромеханические - ремонт и регулирование.
  
      2. Выключатели масляные - ремонт с изготовлением и заменой контактов, регулированием на одновременное включение трех фаз и проверкой плоскости контактов.
  
      3. Командоаппараты, исполнительные механизмы, датчики температуры проверка, ремонт и наладка.
  
      4. Командоаппараты управления подъемными столами прокатных станов проверка и ремонт.
  
      5. Краны портальные, контейнерные перегружатели - текущий ремонт, регулирование и испытание электрооборудования.
  
      6. Линии электропитания высокого напряжения - проверка под напряжением.
  
      7. Перегружатели пневматические - техническое обслуживание, текущий ремонт приводов и пускорегулирующей аппаратуры, проверка и регулирование.
  
      8. Подшипники скользящие электродвигателей всех мощностей шабрение.
  
      9. Потенциометры электронные автоматические регулирования температуры сушильных и прокалочных печей - ремонт и наладка.
  
      10. Реле времени - проверка и устранение неисправностей в электромагнитном проводе.
  
      11. Селеновые выпрямители - ремонт с заменой шайб, изготовление перемычек с регулированием и наладкой.
  
      12. Темнители - ремонт с изготовлением концевых выключателей, заменой щеток и микровыключателей.
  
      13. Цепи вторичной коммутации - проверка индукторов.
  
      14. Щиты распределительные высоковольтные - монтаж с установкой арматуры.
  
      15. Электродвигатели асинхронные мощностью свыше 500 кВт и короткозамкнутые мощностью свыше 1000 кВт - разборка, сборка с установлением повреждений.
  
      16. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью свыше 50 кВт - разборка, ремонт и сборка.
  
      17. Электроколонки крановые питающие - разборка, ремонт, сборка и регулирование.
  
      18. Электрофильтры - проверка, ремонт и установка.

**Параграф 346. Электромонтер по ремонту и обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем с напряжением до 15 кВ. Наладка схем и устранение дефектов в сложных устройствах средств защиты и приборах автоматики и телемеханики. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения электрооборудования и схем машин и агрегатов, связанных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением свыше 35 кВ, с монтажом вводных устройств и соединительных муфт. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Монтаж, ремонт, наладка и обслуживание устройств автоматического регулирования режимов работы доменных, сталеплавильных печей, прокатных станов, блокировочных, сигнализационных, управляющих устройств туннельных печей, систем диспетчерского автоматизированного управления, поточно транспортных технологических линий, сварочного оборудования с электронными схемами управления, агрегатов электрооборудования и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. Ремонт сложного электрооборудования сушильных и вакуумных печей, уникальных автоматов максимального тока и автоматических лент. Балансировка роторов электрических машин, выявление и устранение вибрации.
  
     
**Должен знать:**
 основы телемеханики; устройство и электрические схемы различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов измерения и автоматического регулирования; общие сведения о назначении и основных требованиях к максимальной токовой защите; методы проведения испытания электрооборудования и кабельных сетей; схемы электродвигателей и другого обслуживаемого электрооборудования; устройство реле различных систем и способы его проверки и наладки; приемы работ и последовательность операций по разборке, сборке, ремонту и наладке электрических машин больших мощностей, сложного электрооборудования; правила испытания защитных средств, применяемых в электрических установках; порядок организации безопасного ведения работ в электроустановках, надзора и обслуживания работающего электрооборудования; построение геометрических кривых, необходимых для пользования применяемыми при ремонте приборами; принцип работы преобразователей, установок высокой частоты с машинными и ламповыми генераторами; расчет потребности в статических конденсаторах для повышения косинуса фи; способы центровки и балансировки электродвигателей; назначение и виды высокочастотных защит; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV.

*Примеры работ:*

      1. Автоматические устройства башен тушения коксохимических заводов ремонт и наладка электросхемы.
  
      2. Выключатели масляные высоковольтные - капитальный ремонт.
  
      3. Кабель высокого напряжения - нахождение повреждения, вырезка поврежденного участка и монтаж вставки.
  
      4. Контакторы, магнитные контроллеры, путевые выключатели - ремонт и регулирование.
  
      5. Оборудование и аппаратура распределительных устройств высокого напряжения - ремонт и монтаж.
  
      6. Ограничители грузоподъемности магнитоэлектрические - проверка, наладка и регулирование.
  
      7. Панели управления и магнитные станции высоковольтных электродвигателей прокатных станов - проверка и ремонт.
  
      8. Панели управления многократного волочения со сложной схемой автоматического пуска пяти барабанов одной кнопкой с помощью реле времени - ремонт и наладка.
  
      9. Погрузчики, пневмоперегружатели вагонные, складские, трюмные и другие специальные машины - капитальный ремонт и регулирование электрооборудования в полном объеме.
  
      10. Потенциометры, сельсиновые датчики с передачами - ремонт с изготовлением деталей.
  
      11. Приборы радиоизотопные - монтаж и наладка.
  
      12. Пульты управления операторского освещения - ремонт и монтаж.
  
      13. Реле максимальное, фотореле - проверка, ремонт и регулирование.
  
      14. Роторы электродвигателей - балансировка, выявление и устранение вибрации.
  
      15. Спредеры автоматические - определение неисправности, ремонт, монтаж, демонтаж.
  
      16. Схемы автоматики рольгангов, упоров, перекидки клапанов воздухонагревателей мартеновских печей - ремонт и наладка.
  
      17. Электросистемы механизмов загрузки доменных печей - полный ремонт и наладка.
  
      18. Элементы счетных схем специальных систем управления длины раската, телемеханических устройств на агрегатах металлургических заводов - ремонт, монтаж и наладка.
  
      19. Электродвигатели высоковольтные - капитальный ремонт, сборка, установка и центровка.
  
      20. Электроприводы многодвигательные с магнитными станциями и сложными схемами автоматики и блокировки - проверка и ремонт.
  
      21. Электрочасовые станции всех систем - средний и капитальный ремонт.

**Параграф 347. Электромонтер по ремонту и обслуживанию**
  
**электрооборудования**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 15 кВ. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Наладка, ремонт и регулирование ответственных, особо сложных, экспериментальных схем технологического оборудования, сложных электрических схем автоматических линий, а также ответственных и экспериментальных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и электрических схем уникального и прецизионного металлообрабатывающего оборудования. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. Обслуживание и наладка игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, ультразвуковых, электронных, электроимпульсных установок, особо сложных дистанционных защит, устройств автоматического включения резерва, а также сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах. Проверка классов точности измерительных трансформаторов. Выполнение работ по ремонту, монтажу и демонтажу кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением. Сложные эпоксидные концевые разделки в высоковольтных кабельных сетях, а также монтаж соединительных муфт между медными и алюминиевыми кабелями. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта. Подготовка отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию, электрические схемы, способы и правила проверки на точность различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов любой мощности и напряжения и автоматических линий; схемы телеуправления и автоматического регулирования и способы их наладки; устройство и конструкцию сложных реле и приборов электронной системы; правила обслуживания игнитронных сварочных аппаратов с электроникой, ультразвуковых, электроимпульсных и электронных установок; методы комплексных испытаний электромашин, электроаппаратов и электроприборов; правила составления электрических схем и другой технической документации на электрооборудование в сети электропитания; электрические схемы первичной и вторичной коммутации распределительных устройств; принцип действия защит с высокочастотной блокировкой; схемы стабилизаторов напряжения, полупроводниковых, селеновых выпрямителей и телеметрического управления оперативным освещением и пультов оперативного управления; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы IV.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Аппаратура автоматическая дозировочная для жидких компонентов с электронным реле и терморегуляторами - проверка, ремонт и наладка электросхемы.
  
      2. Генераторы постоянного тока - капитальный ремонт, регулирование и наладка.
  
      3. Краны портальные, контейнерные перегружатели - капитальный ремонт электрооборудования.
  
      4. Коллекторы машин постоянного тока - сборка, изготовление шаблонов и доводка пластин коллектора вручную.
  
      5. Линии автоматические металлорежущих станков - сложный ремонт и наладка электросхемы.
  
      6. Линии поточные с многодвигательными, синхронизированными и автоматизированными приводами - ремонт и наладка.
  
      7. Машины электросварочные шовные, многоточечные - ремонт и наладка.
  
      8. Печи электроплавильные и закалочные установки высокочастотные проверка, устранение неисправностей и наладка.
  
      9. Приборы и аппараты электронной системы - ремонт и наладка схемы.
  
      10. Реле электронной башни тушения коксохимических заводов - ремонт, установка и наладка.
  
      11. Рентгеноаппараты - проверка, устранение дефектов и наладка.
  
      12. Системы тиристорного управления - наладка.
  
      13. Спредеры, грузоподъемные электромагниты - капитальный ремонт, регулирование и наладка электрооборудования.
  
      14. Схемы сложные электрические с применением электроники и фотоэлементов - проверка, ремонт и наладка.
  
      15. Схемы электрические автоматического дистанционного управления проверка, ремонт и наладка.
  
      16. Электроприводы со сложными схемами управления дистиллиграфирование режимов работы.

**Параграф 348. Электромонтер по ремонту**
  
**электрооборудования**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, ремонт и сборка несложных узлов и деталей электродвигателей, электроаппаратов и электроприборов. Зарядка и установка простой осветительной арматуры и небольших прожекторов. Монтаж, демонтаж, ремонт распределительных коробок, предохранительных щитов. Приготовление армировочных замазок по установленному рецепту. Лужение и пайка с применением оловянистых и медных припоев. Проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры. Такелажные работы при перемещении электрооборудования с помощью кран-балок, электроталей и лебедок с электрическим приводом. Выполнение слесарно-ремонтных и сборочных работ на электромашинах большой мощности и напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации. Прокладка установочных приводов и кабелей в газовых трубках, на роликах и изоляторах. Установка и подключение в сеть светильников с количеством ламп до пяти. Проверка и измерение сопротивления изоляции обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей мегомметром напряжением до 2500 В. Смена и установка опор высотой до 9 м, оснастка их крюками и изоляторами.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы электромашин, электродвигателей постоянного и переменного тока, трансформаторов, электроаппаратуры и электроприборов; правила и способы выполнения работ по ремонту электромашин; правила прокладки кабельных линий и воздушных электросетей в трубках, на роликах, изоляторах и тросовых подвесках; основные виды электроматериалов, их свойства и назначение; правила производства земляных работ при прокладке кабеля, смене и установке опор; способы приготовления мягких припоев и замазок; правила установки электроприборов на щиты и стенды; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, средней сложности контрольно-измерительного инструмента; приемы и последовательность выполнения такелажных работ при перемещении электрооборудования в процессе его ремонта и установки.

*Примеры работ:*

      1. Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т.п. - установка с подключением в сеть.
  
      2. Выключатели масляные - слив масла, осмотр и чистка изоляторов.
  
      3. Детали простые: спиральные пружины, перемычки, наконечники и контакты - изготовление.
  
      4. Иллюминация - установка.
  
      5. Кабели - разделка концов.
  
      6. Коллекторы электрических машин - чистка.
  
      7. Конструкции из стали и других металлов под электроприборы изготовление и установка.
  
      8. Приборы электрические бытовые: плитки, утюги и т.п. - разборка, ремонт и сборка.
  
      9. Провода и тросы (воздушные) - монтаж, демонтаж, ремонт и замена.
  
      10. Трансформаторы сварочные - разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка.
  
      11. Цоколи электроламп - пайка концов.
  
      12. Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников.
  
      13. Щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) - изготовление и установка.
  
      14. Электроды заземляющие - установка и забивка.

**Параграф 349. Электромонтер по ремонту**
  
**электрооборудования**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, средний ремонт, сборка, установка и центровка электрических машин и электроаппаратов напряжением до 10 кВ. Изготовление, монтаж и установка больших групповых щитов и сложных металлоконструкций под электроаппаратуру и электроприборы. Монтаж и ремонт несложных схем люминесцентного освещения. Размотка, разделка, фазировка, прокладка кабеля напряжением до 10 кВ. Замена подшипников качения и скольжения. Заливка и перезаливка подшипников скольжения. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры. Разметка по чертежам силовой и осветительной электропроводок. Ремонт и монтаж оборудования цеховых распределительных пунктов и панелей управления. Смена и установка сложных опор, оснастка их арматурой, натяжка электропроводов. Полный ремонт печных, сварочных, масляных и измерительных трансформаторов с классом изоляции до 10 кВ. Ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов с классом изоляции до 35 кВ со сменой отдельных деталей и узлов, с устранением дефектов и неисправностей. Выполнение работ по разборке, ремонту, сборке и наладке электрических приборов, электромагнитной, магнитоэлектрической и электродинамической систем. Установка и подключение в сеть электрических счетчиков и светильников с количеством ламп свыше пяти. Выполнение под руководством электромонтера более высокой квалификации сложных слесарно-сборочных работ и ремонта электромашин высокого напряжения. Проверка и измерение сопротивления изоляции обмоток трансформаторов, выводов и вводов кабелей мегомметром напряжением свыше 2500 В. Смена и установка опор высотой свыше 9 м, оснастка их крюками и изоляторами.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники, устройство однотипных электромашин, электродвигателей постоянного и переменного тока, трансформаторов, электроаппаратуры и электроприборов; виды различных электроматериалов, их свойства и назначение; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств, предохранителей, контактов и контроллеров; правила и нормы испытаний изоляции мегомметром; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого и низкого напряжения; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; схемы приборов электромагнитной, магнитоэлектрической и электродинамической систем; правила и приемы ремонта и монтажа электрических машин, электроаппаратов и электроприборов; устройство универсальных и специальных приспособлений, простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.

*Примеры работ:*

      1. Амперметры и вольтметры электромагнитной и магнитоэлектрической систем - проверка в специальных условиях.
  
      2. Аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т.п. - разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их.
  
      3. Аппаратура пусковая магнитных станций прокатных станов разборка, ремонт и сборка.
  
      4. Аппараты тормозные и конечные выключатели - ремонт и установка.
  
      5. Воронки, концевые муфты - разделка и монтаж на кабеле.
  
      6. Выпрямители селеновые - проверка и ремонт.
  
      7. Гирлянды из электроламп - изготовление при параллельном и последовательном включении.
  
      8. Детали сложной конфигурации для электроаппаратуры: фиксаторы, рубильники, пальцы и ящики сопротивления - изготовление.
  
      9. Кабели - проверка состояния изоляции мегомметром до и после прокладки.
  
      10. Контроллеры станций управления буровой установки - проверка, ремонт, сборка и установка.
  
      11. Перемычки и выводы электрических машин - ремонт и замена с проверкой схемы соединения.
  
      12. Проводка кабелей электропитания - подводка к станку в газовой трубе.
  
      13. Реле промежуточного авторегулятора - проверка и замена.
  
      14. Рекламы световые - монтаж.
  
      15. Рубильник, разъединители - регулирование контактов на одновременное включение и отключение.
  
      16. Центрифуга - ревизия с чисткой тарелок.
  
      17. Щиты силовой или осветительной сети со сложной схемой (более восьми групп) - изготовление и установка.
  
      18. Электродвигатели асинхронные с фазовым ротором мощностью до 500 кВт - разборка и сборка.
  
      19. Электродвигатели короткозамкнутые мощностью до 1000 кВт разборка и сборка.
  
      20. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью до 50 кВт - разборка, ремонт и сборка.
  
      21. Электроинструмент - разборка, ремонт и сборка.
  
      22. Якоря, магнитные катушки, щеткодержатели электромашин - ремонт и замена.
  
      23. Ящики сопротивления - переборка, монтаж с разбивкой и подключением по схеме.

**Параграф 350. Электромонтер по ремонту**
  
**электрооборудования**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка электрических машин и электроаппаратов напряжением до 10 кВ и средний ремонт высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 10 кВ. Наладка и ремонт электроприборов индукционной и электростатической систем в специальных условиях. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью до 1000 кВт. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением до 35 кВ. Ремонт и монтаж оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ с изготовлением узлов и деталей. Выполнение работ по устройству сложных и скрытых проводок электросети. Монтаж и ремонт сложных схем люминесцентного освещения. Размотка, разделка, дозировка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением свыше 10 до 35 кВ. Ремонт командно-сигнальной аппаратуры электромашин и кабельных сооружений. Полный ремонт измерительных, печных, сварочных сухих и масляных трансформаторов с классом изоляции свыше 10 до 35 кВ со сменой отдельных деталей и узлов, с устранением дефектов и неисправностей. Выполнение работ по капитальному ремонту и ревизии силовых двухобмоточных трансформаторов с классом изоляции 35 - 110 кВ. Проверка, сборка и устранение дефектов в панелях релейной защиты средней сложности. Проверка и устранение дефектов в электрической схеме универсальных станков, а также в подъемно-крановых транспортных устройствах.
  
     
**Должен знать:**
 основы электроники; устройство различных типов электродвигателей переменного и постоянного тока, трансформаторов, масляных выключателей, защитных и измерительных электроприборов, коммутационной аппаратуры; номенклатуру электротехнических материалов, их свойства и взаимозаменяемость; способы наладки, проверки и регулировки реле; наиболее рациональные способы проверки, разборки, ремонта, сборки и установки электродвигателей, трансформаторов и электроаппаратуры; назначение и конструкцию силовых кабелей, кабельной аппаратуры и вводных устройств; технологический процесс прокладки кабелей в различных условиях трассы; общие требования к устройству защиты и автоматики; методы проверки и испытания электромашин и электроприборов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента.

*Примеры работ:*

      1. Блокировки электромагнитные и электромеханические - ремонт устройств и регулировка.
  
      2. Валы электродвигателей - выпрессовка и запрессовка.
  
      3. Выключатели масляные - ремонт с изготовлением и заменой контактов, регулированием на одновременное включение трех фаз и проверкой плоскости контактов.
  
      4. Командоаппараты, исполнительные механизмы, датчики температуры пропарка, ремонт и наладка.
  
      5. Командоаппараты управления подъемными столами прокатных станов проверка и ремонт.
  
      6. Линии электропитания высокого напряжения - проверка под напряжением.
  
      7. Подшипники скольжения электродвигателей всех мощностей шабрение.
  
      8. Реле времени - проверка и устранение дефектов в электромагнитном приводе.
  
      9. Селеновые выпрямители - ремонт с заменой шайб, изготовление перемычек с регулированием и наладкой.
  
      10. Темнители - ремонт с изготовлением концевых выключателей, заменой щеток и микровыключателей.
  
      11. Цепи вторичной коммутации - проверка индукторов.
  
      12. Щиты распределительные высоковольтные со сложной схемой - монтаж с установкой арматуры.
  
      13. Электродвигатели асинхронные мощностью свыше 500 кВт и короткозамкнутые мощностью свыше 1000 кВт - разборка, сборка с устранением установленных повреждений.
  
      14. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью свыше 50 кВт - разборка, ремонт и сборка.
  
      15. Электрофильтры - проверка, ремонт и установка.

**Параграф 351. Электромонтер по ремонту**
  
**электрооборудования**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 10 до 15 кВ. Наладка и устранение дефектов в сложных устройствах средств защиты и приборах автоматики и телемеханики. Регулирование аппаратуры и устранение неисправностей в схемах управления контактно-релейного, ионного и электромагнитного приводов. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением свыше 35 кВ. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Ремонт и монтаж оборудования распределительных устройств напряжением свыше 10 кВ с изготовлением узлов и деталей. Монтаж, ремонт и наладка устройств автоматического регулирования режима работы доменных, сталеплавильных печей и прокатных станов, блокировочных, сигнализационных и управляющих устройств туннельных печей, пускорегулирующего оборудования скипового, подъемника. Ремонт сложного электрооборудования сушильных и вакуумных печей, уникальных автоматов максимального тока и автоматических лент. Демонтаж, сложный ремонт и сборка механической и электрической частей электрических и электронных приборов всех систем и назначений. Балансировка роторов электрических машин, выявление и устранение вибрации. Капитальный ремонт силовых двух- и трехобмоточных трансформаторов с классом изоляции свыше 110 кВ, с принудительной циркуляцией и устройством регулирования напряжения под нагрузкой. Полный ремонт измерительных, печных, тяговых, сварочных, масляных и специальных трансформаторов с классом изоляции свыше 35 кВ. Испытание и пробный пуск электрических машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
  
     
**Должен знать:**
 основы телемеханики, кинематические и электрические схемы и способы проверки на точность электрических машин различных систем, силовых и измерительных трансформаторов, оборудования распределительных устройств, приборов измерения, автоматического регулирования и телемеханики; методы проведения испытаний электрооборудования, кабельных и воздушных сетей; устройство реле различных систем и способы его проверки и наладки; устройство преобразователей, установок высокой частоты с машинными и ламповыми генераторами; правила и приемы работ по прокладке и ремонту кабельных и воздушных сетей в различных условиях: схемы и правила испытания электродвигателей, трансформаторов различных систем и электроаппаратуры; способы центровки и балансировки электродвигателей; назначение и виды высокочастотных защит; правила настройки и регулирования контрольно измерительных инструментов.

*Примеры работ:*

      1. Автоматические устройства башен тушения коксохимических заводов ремонт и наладка электросхемы.
  
      2. Выключатели масляные высоковольтные - капитальный ремонт.
  
      3. Кабели высокого напряжения - нахождение повреждений, вырезка поврежденного участка и монтаж вставки.
  
      4. Контакторы, магнитные контроллеры, путевые выключатели - ремонт и регулирование.
  
      5. Оборудование и аппаратура распределительных устройств высокого напряжения - ремонт и монтаж.
  
      6. Панели управления и магнитные станции высоковольтных электродвигателей прокатных станов - проверка и ремонт.
  
      7. Панели управления многократного волочения со сложной схемой автоматического пуска пяти барабанов одной кнопкой с помощью реле времени - ремонт и наладка.
  
      8. Пульт управления операторского освещения - ремонт и монтаж.
  
      9. Потенциометры, сельсиновые датчики с передачами - ремонт с изготовлением деталей.
  
      10. Реле максимальное, фотореле - проверка, ремонт и регулирование.
  
      11. Роторы электродвигателей - балансировка, выявление и устранение вибрации.
  
      12. Схемы автоматики рольгангов, упоров, перекидки клапанов воздухонагревателей мартеновских печей - ремонт и наладка.
  
      13. Электросистемы механизмов загрузки доменной печи - полный ремонт и наладка.
  
      14. Элементы счетных схем специальных систем управления длины раската, телемеханических устройств на агрегатах металлургических заводов - ремонт, монтаж и наладка.
  
      15. Электроприводы многодвигательные с магнитными станциями и сложными схемами автоматики и блокировки - проверка и ремонт.
  
      16. Электродвигатели высоковольтные - капитальный ремонт, сборка, установка и центровка.

**Параграф 352. Электромонтер по ремонту**
  
**электрооборудования**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 15 кВ. Выполнение работ по ремонту, сборке и регулированию особо сложных, ответственных и экспериментальных электрических машин, электроаппаратов и электроприборов. Ремонт и наладка электрических, интегральных схем уникального и прецизионного металлообрабатывающего оборудования, сложных электрических, логических схем автоматических линий, а также схем числового программного управления. Проверка классов точности измерительных трансформаторов. Выполнение работ по ремонту, монтажу и демонтажу кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением. Сложные эпоксидные концевые разделки в высоковольтных кабельных сетях, а также монтаж соединительных муфт между медными и алюминиевыми кабелями. Ремонт, проверка и наладка особо сложных дистанционных защит, электронных полупроводниковых схем защиты и управления приводами станков. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта. Подготовка отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию, способы и правила проверки на точность различных электрических машин, электроаппаратов и приборов любой мощности и напряжения; схемы телеуправления и автоматического регулирования, способы их наладки и ремонта; правила обслуживания сложных логических схем; методы комплексных испытаний электромашин, электроаппаратов и приборов; технологию работы с эпоксидными материалами; правила ремонта и монтажа кабельных сетей во взрывоопасных, пожароопасных и других сложных условиях; правила составления электрических схем и другой технической документации на электрооборудование в сети электропитания; нормы нагрузки на электродвигатели, трансформаторы, кабели и провода различных сечений и напряжений; электрические схемы первичной и вторичной коммутации распределительных устройств; принцип действия защит с высокочастотной блокировкой.
  
      Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

      1. Аппаратура автоматическая дозировочная для жидких компонентов с электронным реле и терморегуляторами - проверка, ремонт и наладка электросхемы.
  
      2. Генераторы постоянного тока - капитальный ремонт, регулирования и наладка.
  
      3. Коллекторы машин постоянного тока - сборка, изготовление шаблонов и доводка пластин коллектора вручную.
  
      4. Линии автоматические металлорежущих станков - сложный ремонт и наладка электросхемы.
  
      5. Линии поточные с синхронизированным и автоматизированным приводом - ремонт и наладка.
  
      6. Машины электросварочные шовные, многоточечные - ремонт и наладка.
  
      7. Печи электроплавильные и закалочные установки высокочастотные проверка, устранение неисправностей и наладка.
  
      8. Приборы и аппараты электронной системы - ремонт и наладка схемы.
  
      9. Реле электронной башни тушения коксохимических заводов - ремонт, установка и наладка.
  
      10. Рентгеноаппараты - проверка, устранение неисправностей и наладка.
  
      11. Схемы сложные электрические с применением электроники и фотоэлементов - проверка, ремонт и наладка.
  
      12. Схемы электрические автоматического дистанционного управления проверка, ремонт и наладка.
  
      13. Электроприводы со сложными схемами управления дистиллиграфирование режимов работы.
  
      14. Электромашины главных приводов прокатных станов - сборка схемы.

**Параграф 353. Эмульсовар**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателя по заданным рецептам. Взвешивание химикатов по рецептам и загрузка их в емкости: котлы, баки, ванны и реакторы. Наблюдение за варкой химических материалов и работой мешалки. Определение готовности эмульсии, растворов и т.п. и перекачка их в отстойную аппаратуру или переноска в указанное место. Ведение журнала расходов материалов. Чистка обслуживаемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру и способы приготовления эмульсии, растворов, суспензии, паст, мастик, масс и замасливателя и методы определения их готовности; свойства химических материалов, идущих на приготовление эмульсии, растворов, паст и т.п.; принцип работы и устройство мешалок.

**Параграф 354. Эмульсовар**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателя по заданным рецептам с применением автоматических систем поддержания температуры дозируемых химикатов. Взвешивание химикатов по рецептам и загрузка их в подготовительные емкости. Дозирование и слив в реакторы по трубопроводу химикатов с соблюдением очередности. Наблюдение за варкой химических материалов и работой мешалки реактора. Контроль за автоматическими системами поддержания заданной температуры в реакторах, емкостях. Наблюдение за работой дистилляторов. Определение готовности эмульсий, растворов и т.п., наблюдение за их перекачиванием насосами или компрессорами в отстойную аппаратуру и расходные емкости. Ведение журнала расхода материала и результатов лабораторного анализа готовых эмульсий, растворов и т.п. Участие в текущем ремонте оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру, способы и правила приготовления эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателей и методы определения их готовности; свойства химических материалов, идущих на приготовление эмульсий, растворов и т.п.; устройство автоматических систем поддержания температуры в реакторах, мешалках, дистилляторах и другом обслуживаемом оборудовании.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих,**
  
**предусмотренных настоящим разделом,**
  
**с указанием их наименований по действовавшим**
  
**разделам ЕТКС издания 1969-1973 гг.**

|  |
| --- |
|  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| N |Наименование профессий, |Диапазон|  Наименование профессий по  |Диапазон|   N   |Сокращенное наименование      |
  
|п/п|помещенных в настоящем  |разрядов| действовавшим разделам ЕТКС |разрядов|выпуска|раздела                       |
  
|   |         разделе        |        |  издания 1969 - 1973 гг. с  |        | ЕТКС  |                              |
  
|   |                        |        |учетом дополнений и изменений|        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 1 |Аккумуляторщик          | 1 - 5  |Аккумуляторщик               | 1 - 5  | 1     |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 2 |Аппаратчик              | 2 - 6  |Аппаратчик воздухоразделения | 2 - 6  | 1     |То же                         |
  
|   |воздухоразделения       |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 3 |Аппаратчик очистки      | 2 - 4  |Аппаратчик очистки сточных   | 2 - 4  | 1     |"                             |
  
|   |сточных вод             |        |вод                          |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Аппаратчик улавливания       |   2    | 41    |Бумажная                      |
  
|   |                        |        |волокна                      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 4 |Аппаратчик              | 1 - 4  |Аппаратчик химводоочистки    | 1 - 4  | 1     |Общие народного хозяйства     |
  
|   |химводоочистки          |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 5 |Бункеровщик             | 2 - 4  |Бункеровщик                  | 2 - 4  | 1     |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 6 |Варщик смолки           |   2    |Варщик смолки                |   2    | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 7 |Водитель погрузчика     | 2 - 6  |Водитель погрузчика          | 3 - 5  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 8 |Газовщик                | 2 - 5  |Газовщик                     | 2 - 5  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 9 |Газогенераторщик        | 2 - 5  |Газогенераторщик             | 2 - 5  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 10|Газоспасатель           | 3 - 5  |Газоспасатель                | 3 - 5  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 11|Генераторщик            | 2 - 4  |Генераторщик ацетиленовой    | 2 - 3  | 1     |"                             |
  
|   |ацетиленовой установки  |        |установки                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 12|Дезактиваторщик         | 2 - 5  |Дегазаторщик                 | 2 - 3  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Дезактиваторщик              | 2 - 5  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 13|Дефектоскопист по       | 2 - 6  |Дефектоскопист по гелиевому  | 2 - 5  | 1     |"                             |
  
|   |газовому и жидкостному  |        |контролю                     |        |       |                              |
  
|   |контролю                |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Дефектоскопист               | 2 - 4  | 1     |"                             |
  
|   |                        |        |по люминесцентному и         |        |       |                              |
  
|   |                        |        |цветному контролю            |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 14|Дефектоскопист по       | 2 - 5  |Дефектоскопист по магнитному | 2 - 5  | 1     |"                             |
  
|   |магнитному контролю     |        |контролю                     |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 15|Дефектоскопист по       | 2 - 6  |Дефектоскопист по            | 2 - 6  | 1     |"                             |
  
|   |ультразвуковому         |        |ультразвуковому контролю     |        |       |                              |
  
|   |контролю                |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 16|Дефектоскопист          | 2 - 6  |Дефектоскопист               | 2 - 6  | 1     |"                             |
  
|   |рентгеногаммаграфирования        |рентгеногаммаграфирования    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 17|Дозиметрист             | 2 - 5  |Дозиметрист                  | 2 - 5  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 18|Зарядчик огнетушителей  | 2 - 3  |Зарядчик огнетушителей       | 2 - 3  | 1     |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 19|Зарядчик противогазовых |   3    |Зарядчик противогазовых      |   3    | 1     |"                             |
  
|   |коробок                 |        |коробок                      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 20|Зарядчик холодильных    | 2 - 4  |Зарядчик холодильных         | 2 - 4  | 1     |"                             |
  
|   |аппаратов               |        |аппаратов                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 21|Изготовитель трафаретов,| 1 - 4  |Изготовитель сетчатых        | 1 - 4  | 20а   |Полупроводниковые             |
  
|   |шкал и плат             |        |трафаретов, печатных схем и  |        |       |приборы                       |
  
|   |                        |        |шкал                         |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Печатник шкал для ареометров |   3    | 44    |Приборы стекла                |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Изготовитель шкал            | 1 - 3  | 19    |Общие электротехнического     |
  
|   |                        |        |                             |        |       |производства                  |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Фотокопировщик щитков        | 1 - 4  | 19    |То же                         |
  
|   |                        |        |электротехнических изделий   |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Клишевальщик шкал            | 2 - 3  | 44    |Общие производства стекла     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 22|Испытатель баллонов     | 3 - 5  |Испытатель баллонов          | 3 - 5  |  1    |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 23|Клеевар                 | 1 - 4  |Клеевар                      | 1 - 4  |  1    |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Приготовитель эмульсии и     |   3    | 42    |Стеновые и вяжущие            |
  
|   |                        |        |клея                         |        |       |материалы                     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 24|Консервировщик          | 1 - 3  |Консервировщик оборудования и| 1 - 3  |  1    |Общие народного хозяйства     |
  
|   |оборудования и          |        |металлоизделий               |        |       |                              |
  
|   |металлоизделий          |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 25|Котлочист               | 1 - 6  |Котлочист                    | 1 - 5  |  9    |Электростанции                |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 26|Кочегар технологических | 3 - 4  |Кочегар технологических печей| 3 - 4  |  1    |Общие народного хозяйства     |
  
|   |печей                   |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 27|Лаборант-кристаллооптик | 3 - 4  |Лаборант-кристаллооптик      |   3    |  1    |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 28|Лаборант лаборатории    |   2    |Лаборант лаборатории         |   2    |  1    |"                             |
  
|   |искусственного старения |        |искусственного старения      |        |       |                              |
  
|   |стеклоизделий           |        |стекла и стеклоизделий       |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 29|Лаборант-металлограф    | 2 - 5  |Лаборант-металлограф         | 2 - 5  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 30|Лаборант-микробиолог    | 3 - 4  |Лаборант-микробиолог         | 3 - 4  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 31|Лаборант                | 2 - 5  |Новая профессия              |        |       |"                             |
  
|   |минералогического анализа        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 32|Лаборант по анализу     | 2 - 4  |Лаборант по анализу газов и  | 2 - 3  |  1    |"                             |
  
|   |газов и пыли            |        |пыли                         |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 33|Лаборант по анализу     | 2 - 5  |Лаборант по анализу газов в  | 2 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |газов в металлах        |        |металлах                     |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 34|Лаборант по анализу     |   4    |Новая профессия              |        |       |                              |
  
|   |люминофоров             |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 35|Лаборант по анализу     | 2 - 3  |Лаборант по анализу          | 2 - 3  |  1    |"                             |
  
|   |формовочных и шихтовых  |        |формовочных и шихтовых смесей|        |       |                              |
  
|   |смесей                  |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 36|Лаборант-полярографист  | 3 - 4  |Лаборант-полярографист       |   4    |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 37|Лаборант по             | 3 - 5  |Лаборант по ультразвуковой   | 3 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |ультразвуковой технике  |        |технике                      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 38|Лаборант по физико-     | 2 - 6  |Лаборант по физико-          | 2 - 3  |  1    |"                             |
  
|   |механическим испытаниям |        |механическим испытаниям      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Лаборант по механическим     | 2 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |                        |        |испытаниям                   |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Лаборант физических          | 2 - 6  |  1    |"                             |
  
|   |                        |        |испытаний                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 39|Лаборант по             | 2 - 5  |Лаборант по                  | 2 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |электроизоляционным     |        |электроизоляционным материала|        |       |                              |
  
|   |материалам              |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 40|Лаборант пробирного     | 3 - 5  |Лаборант пробирного анализа  | 3 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |анализа                 |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 41|Лаборант-радиометрист   | 3 - 6  |Лаборант-радиометрист        | 3 - 6  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 42|Лаборант                | 2 - 6  |Новая профессия              |        |       |                              |
  
|   |рентгеноспектрального   |        |                             |        |       |                              |
  
|   |анализа                 |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 43|Лаборант-               | 2 - 6  |Лаборант-рентгеноструктурщик | 2 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |рентгеноструктурщик     |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 44|Лаборант-сенситометрист | 3 - 4  |Лаборант-сенситометрист      | 3 - 4  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 45|Лаборант спектрального  | 2 - 6  |Лаборант спектрального анализ| 2 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |анализа                 |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
| 46|Лаборант химико-        | 2 - 3  |Лаборант химико-             | 2 - 3  |  1    |"                             |
  
|   |бактериологического     |        |бактериологического анализа  |        |       |                              |
  
|   |анализа                 |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
|   |                        |        |Лаборант                     |   2    |  39   |Заготовка тростника           |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 47|Лаборант химического    | 2 - 5  |Лаборант химического анализа | 2 - 5  |  1    |Общие народного хозяйства     |
  
|   |анализа                 |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 48|Лаборант-электроакустик | 2 - 4  |Лаборант-электроакустик      | 2 - 4  |  1    |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 49|Лаборант                | 2 - 5  |Лаборант электромеханических | 2 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |электромеханических     |        | испытаний и измерений       |        |       |                              |
  
|   |испытаний и измерений   |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 50|Лебедчик                | 2 - 3  |Лебедчик                     | 2 - 3  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 51|Машинист                | 3 - 4  |Машинист автомобилеразгрузчик| 3 - 4  |  1    |"                             |
  
|   |автомобилеразгрузчика   |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 52|Машинист                | 2 - 5  |Машинист вагоноопрокидывателя| 3 - 5  |  1    |"                             |
  
|   |вагоноопрокидывателя    |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |   |                        |        |Машинист вагонотолкателя     |   2    |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Установщик                   |   2    |  1    |"                             |
  
|   |                        |        |вагоноопрокидывателя         |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист топливоразгрузчика  | IV-V гр|  9а   |Электростанции                |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 53|Машинист вентиляционной | 2 - 3  |Машинист вентиляционной и    | 2 - 3  |  1    |Общие народного хозяйства     |
  
|   |и аспирационной установок        |аспирационной установок      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Машинист дымососов           | 2 - 3  |   1   |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 54|Машинист                | 2 - 5  |Машинист                     | 2 - 5  |   1   |"                             |
  
|   |воздухоразделительных   |        |воздухоразделительных        |        |       |                              |
  
|   |установок               |        |установок                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 55|Машинист                | 2 - 4  |Машинист газогенераторной    | 2 - 4  |  1    |"                             |
  
|   |газогенераторной станции|        |станции                      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 56|Машинист газодувных маши| 2 - 6  |Машинист газодувных машин    | 2 - 6  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 57|Машинист двигателей     | 2 - 6  |Машинист двигателей          | 2 - 6  |  1    |"                             |
  
|   |внутреннего сгорания    |        |внутреннего сгорания         |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 58|Машинист компрессорных  | 2 - 6  |Машинист компрессорных       | 2 - 6  |  1    |"                             |
  
|   |установок               |        |установок                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 59|Машинист (кочегар)      | 2 - 6  |Машинист (кочегар) котельной | 1 - 6  |  1    |"                             |
  
|   |котельной               |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Зольщик                      | 1 - 3  |  1    |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | 60|Машинист крана          | 2 - 6  |Машинист крана (крановщик)   | 2 - 6  |  1    |"                             |
  
|   |(крановщик)             |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Машинист кранов - штабелеров | 3 - 4  |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 61|Машинист моечных машин  | 1 - 4  |Машинист моечных машин       | 2 - 3  |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Мойщик                       | 1 - 3  |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |   |                        |        |Мойщик карандашей            |   2    |   40  |Карандашная                   |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
|   |                        |        |Мойщик сукон                 |   1    |   41  |Бумажная                      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Промывальщик                 |   2    |   50  |Парашютная                    |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Машинист моечных машин       |   3    |   69  |Общественное питание          |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |   |                        |        |Мойщик фильтрополотен и сеток|   2    |   1   |Общие народного хозяйства   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | 62|Машинист насосных       | 2 - 5  |Машинист насосных установок  |  2 - 5 |   1   |Общие народного хозяйства     |
  
|   |установок               |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист насоса              |  2 - 3 |   4   |Строительство метрополитена   |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист смоляной установки  |    2   |   7   |Сталеплавильное               |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 63|Машинист паровой машины | 3 - 4  |Машинист паровой машины      |  3 - 4 |   39  |Лесозаготовительная           |
  
|   |и локомобиля            |        |и локомобиля                 |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Машинист передвижной топливно|    3   |   39  |То же                         |
  
|   |                        |        |-заправочной и пароподогре-  |        |       |                              |
  
|   |                        |        |вательной установки          |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 64|Машинист перегружателей | 3 - 5  |Машинист пневматического и   |  3 - 4 |   1   |Общие народного хозяйства     |
  
|   |                        |        |гидравлического              |        |       |                              |
  
|   |                        |        |перегружателей               |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Машинист плавучего           |    5   |   1   |То же                         |
  
|   |                        |        |пневматического перегружателя|        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 65|Машинист расфасовочно-  | 2 - 5  |Машинист расфасовочно-       |  2 - 3 |   1   |"                             |
  
|   |упаковочных машин       |        |упаковочных машин            |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист завертывающих машин |  2 - 3 |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Машинист прессо-упаковочной  |    5   |   1   |"                             |
  
|   |                        |        |машины                       |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист разливочно-         |  2 - 4 |   1   |"                             |
  
|   |                        |        |укупорочных машин            |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист упаковочной машины  |    2   |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 66|Машинист скрепера       | 3 - 4  |Машинист скрепера            |  3 - 4 |   1   |"                             |
  
|   |(скреперист)            |        |(скреперист)                 |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 67|Машинист холодильных    | 2 - 6  |Машинист холодильных         |  2 - 6 |   1   |"                             |
  
|   |установок               |        |установок                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 68|Машинист                |   5    |Машинист штабелеформирующей  |    5   |   1   |"                             |
  
|   |штабелеформирующей      |        |машины                       |        |       |                              |
  
|   |машины                  |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 69|Машинист эксгаустера    | 3 - 4  |Машинист эксгаустера         |  3 - 4 |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 70|Моторист механической   |   3    |Моторист механической лопаты |    3   |   1   |"                             |
  
|   |лопаты                  |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 71|Моторист                | 2 - 3  |Моторист электродвигателей   |  2 - 3 |   1   |"                             |
  
|   |электродвигателей       |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 72|Наполнитель баллонов    | 2 - 4  |Наполнитель баллонов         |  2 - 4 |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 73|Нейтрализаторщик        |   3    |Нейтрализаторщик цианистых   |    3   |   1   |"                             |
  
|   |цианистых растворов     |        |растворов                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | 74|Обойщик                 | 1 - 5  |Обойщик                      |  1 - 5 |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 75|Оператор акустических   | 2 - 6  |Оператор акустических        |  2 - 5 |   1   |"                             |
  
|   |испытаний               |        |испытаний                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 76|Оператор заправочных    | 2 - 5  |Заправщик горючими и         |  2 - 4 |   1   |"                             |
  
|   |станций                 |        |смазочными материалами       |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 77|Оператор котельной      | 2 - 6  |Оператор котельной           |  2 - 6 |   1   |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 78|Оператор                | 2 - 5  |Новая профессия              |        |       |                              |
  
|   |механизированных и      |        |                             |        |       |                              |
  
|   |автоматизированных      |        |                             |        |       |                              |
  
|   |складов                 |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 79|Оператор                | 2 - 4  |Оператор осциллографирования |  2 - 4 |   1   |"                             |
  
|   |осциллографирования и   |        |и тензометрирования          |        |       |                              |
  
|   |тензометрирования       |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 80|Оператор по обслуживанию| 2 - 4  |Оператор по обслуживанию     |  2 - 4 |   1   |"                             |
  
|   |пылегазоулавливающих    |        |пылегазоулавливающих         |        |       |                              |
  
|   |установок               |        |установок                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 81|Оператор теплового      | 2 - 4  |Оператор теплового пункта    |  2 - 4 |   1   |"                             |
  
|   |пункта                  |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Машинист теплосетевых        |        |       |                              |
  
|   |                        |        |бойлерных установок,         |        |       |                              |
  
|   |                        |        |расположенных вне зоны       |II-IIIгр|   9а  |Электростанции                |
  
|   |                        |        |обслуживания основных        |        |       |                              |
  
|   |                        |        |агрегатов                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Аппаратчик водогрейной       |    2   |   48  |Дубильно-экстрактовая         |
  
|   |                        |        |установки                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 82|Переработчик            | 2 - 6  |Рабочий по переработке и     |  2 - 6 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
|   |радиоактивных отходов   |        |захоронению радиоактивных    |        |       |                              |
  
|   |                        |        |отходов                      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 83|Пирометрист             | 2 - 4  |Пирометрист                  |  2 - 4 |    1  |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|
  
| 84|Подсобный рабочий       | 1 - 2  |Подсобный рабочий            |  1 - 2 |    1  |"                             |
  
|   |                        |        |(транспортный) рабочий       |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Сплавщик отходов             |    1   |    46 |Первичная обработка хлопка    |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|
  
| 85|Приемщик баллонов       | 2 - 3  |Приемщик баллонов            |  2 - 3 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 86|Пробоотборщик           | 1 - 3  |Пробоотборщик                |  1 - 3 |    1  |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 87|Пропитчик по            | 2 - 4  |Пропитчик (по огнезащитной   |  2 - 4 |    1  |"                             |
  
|   |огнезащитной пропитке   |        |пропитке)                    |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | 88|Радиомеханик по         | 3 - 6  |Радиомеханик по обслуживанию |  3 - 6 |    1  |"                             |
  
|   |обслуживанию и ремонту  |        |и ремонту радиотелевизионной |        |       |                              |
  
|   |радиотелевизионной      |        |аппаратуры                   |        |       |                              |
  
|   |аппаратуры              |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 89|Радиомонтер приемных    | 2 - 6  |Радиомонтер приемных         |  2 - 6 |    1  |"                             |
  
|   |телевизионных антенн    |        |телевизионных антенн         |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 90|Распределитель работ    | 2 - 4  |Распределитель работ         |  2 - 4 |    1  |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 91|Регенераторщик          | 1 - 3  |Регенераторщик отработанного |  1 - 3 |    1  |"                             |
  
|   |отработанного масла     |        |масла                        |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Продергиватель шпагата       |    2   |    56 |Желдортранспорт и метрополитен|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | 92|Ремонтировщик           |   2    |Ремонтировщик респираторов и |    2   |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
|   |респираторов и          |        |противогазов                 |        |       |                              |
  
|   |противогазов            |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 93|Сливщик-разливщик       | 2 - 4  |Сливщик-разливщик            |  2 - 4 |    1  |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Разливщик мастик             |    2   |    43 |Мягкая кровля                 |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Разливщик жидкого экстракта  |    2   |    48 |Дубильно-экстрактовое         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 94|Смазчик                 | 1 - 3  |Смазчик                      |  1 - 3 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 95|Стропальщик             | 2 - 6  |Стропальщик                  |  2 - 6 |    1  |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 96|Такелажник              | 2 - 5  |Такелажник                   |  2 - 5 |    1  |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 97|Тракторист              | 2 - 6  |Тракторист                   |  2 - 6 |    1  |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
| 98|Транспортерщик          | 2 - 3  |Транспортерщик               |  2 - 3 |    1  |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Моторист бревнотаски         |    2   |    39 |Лесозаготовительная           |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Элеваторщик                  |    2   |    8  |Общие цветмета                |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 99|Транспортировщик        | 2 - 4  |Транспортировщик             |  1 - 4 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Транспортировщик блоков      |    2   |    32 |Синтетический каучук          |
  
|   |                        |        |полимера                     |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Откатчик катодного и анодного|    2   |    8  |Цветные и редкие металлы      |
  
|   |                        |        |металла, сырья, пеков        |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Посадчик ротационных столов  |    4   |    44 |Общие производства стекла     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|100|Укладчик-упаковщик      | 1 - 4  |Укладчик-упаковщик           |  1 - 4 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Завертчик изделий            |  1 - 2 |    1  |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Укладчик банок в автоклавные |  2 - 3 |    53 |Консервы                      |
  
|   |                        |        |корзины                      |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |   |                        |        |Укладчик консервов           |  2 - 3 |    53 |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Заготовщик упаковочных       |  1 - 2 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
|   |                        |        |материалов                   |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |   |                        |        |Укупорщик Фасовщик           |  11 - 4|    11 |То же "                       |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Укладчик игл                 |    1   |    11 |Игольная                      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Светчик термометров          |    1   |    44 |Приборы из стекла             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Упаковщик колбасных изделий  |  2 - 3 |    52 |Мясная                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|101|Форсунщик               |   2    |Форсунщик                    |    2   |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Форсунщик стекловаренных     |    2   |    44 |Общие производства стекла     |
  
|   |                        |        |печей                        |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|102|Чистильщик              | 1 - 4  |Чистильщик                   |  1 - 3 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Чистильщик                   |    3   |    4  |Добыча угля                   |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Чистильщик жести             |    1   |    13 |Жестяно - баночная            |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Чистильщик-продувщик труб    |  1 - 3 |    7  |Трубное                       |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Чистильщик сокосборников     |    3   |    48 |Дубильно - экстрактовая       |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|   |                        |        |Чистильщик химической        |  2 - 3 |    30 |Лесохимия                     |
  
|   |                        |        |аппаратуры                   |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Чистильщик печей и газоходов |  2 - 4 |    1  |Общие народного хозяйства     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|   |                        |        |Чистильщик труб (трубочист)  |    2   |    1  |То же                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|103|Штемпелевщик этикеток   |   1    |Штемпелевщик этикеток        |    1   |    1  |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|104|Электромеханик по лифтам| 1 - 6  |Электромеханик по лифтам     |  1 - 6 |    1  |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|105|Электромонтер           | 1 - 6  |Электромонтер диспетчерского |  1 - 6 |    1  |"                             |
  
|   |диспетчерского          |        |оборудования и телеавтоматики|        |       |                              |
  
|   |оборудования и          |        |                             |        |       |                              |
  
|   |телеавтоматики          |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|106|Электромонтер по        | 2 - 6  |Электромонтер по             |  2 - 6 |    1  |"                             |
  
|   |обслуживанию            |        |обслуживанию                 |        |       |                              |
  
|   |электрооборудования     |        |электрооборудования          |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|107|Электромонтер           | 2 - 6  |Новая профессия              |        |       |                              |
  
|   |по ремонту и            |        |                             |        |       |                              |
  
|   |обслуживанию            |        |                             |        |       |                              |
  
|   |электрооборудования     |        |                             |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|108|Электромонтер по ремонту| 2 - 6  |Электромонтер по ремонту     |  2 - 6 |    1  |"                             |
  
|   |электрооборудования     |        |электрооборудования          |        |       |                              |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 
  
|109|Эмульсовар              | 2 - 3  |Эмульсовар                   |  2 - 3 |    1  |"                             |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих,**
  
**предусмотренных действовавшим разделом**
  
**выпуска ЕТКС, с указанием измененных наименований**
  
**профессий, разделов и номеров выпусков, в которые**
  
**они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| N |  Наименование профессий по  |Диапазон | Наименование профессий, |Диапазон |  N    |Сокращенное наименование |
  
|п/п| действовавшим разделам ЕТКС |разрядов | помещенных  в настоящем |разрядов |выпуска|         раздела         |
  
|   |  издания 1969 - 1973 гг. с  |         |          разделе        |         | ЕТКС  |                         |
  
|   |учетом дополнений и изменений|         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 1 |Аккумуляторщик               |   1 - 5 | Аккумуляторщик          |  1 - 5  |   1   |Общие народного хозяйства|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 2 |Аппаратчик воздухоразделения |   2 - 6 | Аппаратчик              |  2 - 6  |   1   |То же                    |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 3 |Аппаратчик очистки сточных   |   2 - 4 | Аппаратчик очистки      |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |вод                          |         | сточных вод             |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 4 |Аппаратчик химводоочистки    |   1 - 4 | Аппаратчик              |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 5 |Бункеровщик                  |   2 - 4 | Бункеровщик             |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 6 |Варщик смолки                |     2   | Варщик смолки           |    2    |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 7 |Водитель погрузчика          |   3 - 5 | Водитель погрузчика     |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 8 |Газовщик                     |   2 - 5 | Газовщик                |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 9 |Газогенераторщик             |   2 - 5 | Газогенераторщик        |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 10|Газоспасатель                |   3 - 5 | Газоспасатель           |  3 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 11|Генераторщик ацетиленовой    |   2 - 3 | Генераторщик            |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |установки                    |         | ацетиленовой установки  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 12|Дегазаторщик                 |   2 - 3 | Дезактиваторщик         |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 13|Дезактиваторщик              |   2 - 5 | Дезактиваторщик         |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 14|Дефектоскопист по гелиевому  |   2 - 5 | Дефектоскопист по       |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |контролю                     |         | газовому и жидкостному  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 15|Дефектоскопист по            |   2 - 4 | Дефектоскопист по       |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |люминесцентному и цветному   |         | газовому и жидкостному  |         |       |                         |
  
|   |контролю                     |         | контролю                |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 16|Дефектоскопист по магнитному |   2 - 5 | Дефектоскопист по       |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |контролю                     |         | магнитному контролю     |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 17|Дефектоскопист по            |   2 - 6 | Дефектоскопист по       |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |ультразвуковому контролю     |         | ультразвуковому контролю|         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 18|Дефектоскопист               |   2 - 6 | Дефектоскопист          |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |рентгеногаммаграфирования    |         |рентгеногаммаграфирования|         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 19|Дозиметрист                  |   2 - 5 | Дозиметрист             |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 20|Дровокол                     |   1 - 2 | Дровокол                |  1 - 3  |   39  |Лесозаготовительная      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 21|Завертчик изделий            |   1 - 2 | Укладчик-упаковщик      |  1 - 4  |   1   |Общие народного хозяйства|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 22|Заготовщик упаковочных       |   1 - 2 | Укладчик-упаковщик      |  1 - 4  |   1   |То же                    |
  
|   |материалов                   |         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 23|Заправщик горючим  и         |   2 - 4 | Оператор заправочных    |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |смазочными материалами       |         | станций                 |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 24|Зарядчик огнетушителей       |   2 - 3 | Зарядчик огнетушителей  |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 25|Зарядчик противогазовых      |     3   | Зарядчик противогазовых |    3    |   1   |"                        |
  
|   |коробок                      |         | коробок                 |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 26|Зарядчик холодильных         |   2 - 4 | Зарядчик холодильных    |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |аппаратов                    |         | аппаратов               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 27|Зольщик                      |   1 - 3 | Машинист (кочегар)      |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | котельной               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 28|Испытатель баллонов          |   3 - 5 | Испытатель баллонов     |  3 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 29|Клеевар                      |   1 - 4 | Клеевар                 |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 30|Консервировщик               |         | Консервировщик          |         |       |                         |
  
|   |оборудования и металлоизделий|   1 - 3 | оборудования и          |  1 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | металлоизделий          |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 31|Кочегар технологических печей|   3 - 4 | Кочегар технологических |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | печей                   |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 32|Лаборант измерительной       |   2 - 5 | Контролер измерительных |  2 - 6  |   2   |Слесарные                |
  
|   |лаборатории                  |         | приборов и специального |         |       |                         |
  
|   |                             |         | инструмента             |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 33|Лаборант-кристаллооптик      |    3    | Лаборант-кристаллооптик |  3 - 4  |   1   |Общие народного хозяйства|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 34|Лаборант лаборатории         |    2    | Лаборант лаборатории    |    2    |   1   |То же                    |
  
|   |искусственного старения стекл|         | искусственного          |         |       |                         |
  
|   |и стеклоизделий              |         | старения стеклоизделий  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 35|Лаборант-металлограф         |   2 - 5 | Лаборант-металлограф    |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 36|Лаборант-микробиолог         |   3 - 4 | Лаборант-микробиолог    |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 37|Лаборант по анализу газов и  |   2 - 3 | Лаборант по анализу     |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |пыли                         |         | газов и пыли            |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 38|Лаборант по анализу газов    |   2 - 5 | Лаборант по анализу     |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |в металлах                   |         | газов металлах          |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 39|Лаборант по анализу          |   2 - 3 | Лаборант по анализу     |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |формовочных и шихтовых смесей|         | формовочных и шихтовых  |         |       |                         |
  
|   |                             |         | смесей                  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 40|Лаборант-полярографист       |     4   | Лаборант-полярографист  |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 41|Лаборант по механическим     |   2 - 5 | Лаборант по физико-     |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |испытаниям                   |         | механическим испытаниям |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 42|Лаборант по ультразвуковой   |   3 - 5 | Лаборант по             |  3 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |технике                      |         | ультразвуковой технике  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 43|Лаборант по физико-          |   2 - 3 | Лаборант по физико-     |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |механическим испытаниям      |         | механическим испытаниям |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 44|Лаборант по                  |   2 - 5 | Лаборант по             |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |электроизоляционным          |         | электроизоляционным     |         |       |                         |
  
|   |материалам                   |         | материалам              |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 45|Лаборант пробирного анализа  |   3 - 5 | Лаборант пробирного     |  3 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | анализа                 |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 46|Лаборант-радиометрист        |   3 - 6 | Лаборант-радиометрист   |  3 - 6  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 47|Лаборант-                    |   2 - 5 | Лаборант-               |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |рентгеноструктурщик          |         | рентгеноструктурщик     |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 48|Лаборант-сенситометрист      |   3 - 4 | Лаборант-сенситометрист |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 49|Лаборант спектрального       |   2 - 5 | Лаборант спектрального  |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |анализа                      |         | анализа                 |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 50|Лаборант физических испытаний|   2 - 6 | Лаборант по физико-     |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | механическим испытаниям |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 51|Лаборант химико-             |   2 - 3 | Лаборант химико-        |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |бактериологического анализа  |         | бактериологического     |         |       |                         |
  
|   |                             |         | анализа                 |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 52|Лаборант химического анализа |   2 - 5 | Лаборант химического    |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | анализа                 |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 53|Лаборант-электроакустик      |   2 - 4 | Лаборант-электроакустик |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 54|Лаборант электромеханических |   2 - 5 | Лаборант                |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |испытаний и измерений        |         | электромеханических     |         |       |                         |
  
|   |                             |         | испытаний и измерений   |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 55|Лебедчик                     |   2 - 3 | Лебедчик                |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 56|Машинист автомобилеподъемника|   3 - 4 | Машинист                |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | автомобилеразгрузчика   |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 57|Машинист вагоноопрокидывателя|   3 - 5 | Машинист                |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | вагоноопрокидывателя    |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 58|Машинист вагонотолкателя     |     2   | Машинист                |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | вагоноопрокидывателя    |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 59|Машинист вентиляционной и    |   2 - 3 | Машинист вентиляционной |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |аспирационной установок      |         | и аспирационной         |         |       |                         |
  
|   |                             |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 60|Машинист                     |   2 - 5 | Машинист                |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |воздухоразделительных        |         | воздухоразделительных   |         |       |                         |
  
|   |установок                    |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 61|Машинист газогенераторной    |   2 - 4 | Машинист                |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |станции                      |         | газогенераторной станции|         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 62|Машинист газодувных машин    |   2 - 6 | Машинист газодувных     |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | машин                   |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 63|Машинист двигателей          |   2 - 6 | Машинист двигателей     |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |внутреннего сгорания         |         | внутреннего сгорания    |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 64|Машинист дымососов           |   2 - 3 | Машинист вентиляционной |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | и аспирационной         |         |       |                         |
  
|   |                             |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 65|Машинист завертывающих машин |   2 - 3 | Машинист расфасовочно-  |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | упаковочных машин       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 66|Машинист компрессорных       |   2 - 6 | Машинист компрессорных  |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |установок                    |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 67|Машинист (кочегар) котельной |   1 - 6 | Машинист (кочегар)      |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | котельной               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 68|Машинист крана (крановщик)   |   2 - 6 | Машинист крана          |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | (крановщик)             |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 69|Машинист кранов-штабелеров   |   3 - 4 | Машинист крана          |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | (крановщик)             |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 70|Машинист моечных машин       |   2 - 3 | Машинист моечных машин  |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 71|Машинист насосных установок  |   2 - 5 | Машинист насосных       |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 72|Машинист плавучего           |     5   | Машинист перегружателей |  3 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |пневматического перегружателя|         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 73|Машинист пневматического и   |   3 - 4 | Машинист перегружателей |  3 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |гидравлического              |         |                         |         |       |                         |
  
|   |перегружателя                |         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 74|Машинист прессоупаковочной   |     5   | Машинист расфасовочно-  |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |машины                       |         | упаковочных машин       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 75|Машинист разливочно-         |   2 - 4 | Машинист расфасовочно-  |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |укупорочных машин            |         | упаковочных машин       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 76|Машинист расфасовочно-       |   2 - 3 | Машинист расфасовочно-  |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |упаковочных машин            |         | упаковочных машин       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 77|Машинист скрепера            |   3 - 4 | Машинист скрепера       |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |(скреперист)                 |         | (скреперист)            |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 78|Машинист упаковочной машины  |     2   | Машинист расфасовочно-  |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | упаковочных машин       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 79|Машинист холодильных         |   2 - 6 | Машинист холодильных    |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |установок                    |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 80|Машинист штабелеформирующей  |     5   | Машинист                |    5    |   1   |"                        |
  
|   |машины                       |         | штабелеформирующей      |         |       |                         |
  
|   |                             |         | машины                  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 81|Машинист эксгаустера         |   3 - 4 | Машинист эксгаустера    |  3 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 82|Мойщик                       |   1 - 3 | Машинист моечных машин  |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 83|Машинист фильтрополотен и    |     2   | Машинист моечных машин  |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |сеток                        |         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 84|Моторист механической лопаты |     3   | Моторист механической   |    3    |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | лопаты                  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 85|Моторист электродвигателей   |   2 - 3 | Моторист                |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | электродвигателей       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 86|Наполнитель баллонов         |   2 - 4 | Наполнитель баллонов    |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 87|Нейтрализаторщик цианистых   |     3   | Нейтрализаторщик        |    3    |   1   |"                        |
  
|   |растворов                    |         | цианистых растворов     |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 88|Обойщик                      |   1 - 5 | Обойщик                 |  1 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 89|Оператор акустических        |   2 - 5 | Оператор акустических   |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |испытаний                    |         | испытаний               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 90|Оператор котельной           |   2 - 6 | Оператор котельной      |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 91|Оператор осциллографирования |   2 - 4 | Оператор                |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |и тензометрирования          |         | осциллографирования и   |         |       |                         |
  
|   |                             |         | тензометрирования       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 92|Оператор по обслуживанию     |   2 - 4 | Оператор по обслуживанию|  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |пылегазоулавливающих         |         | пылегазоулавливающих    |         |       |                         |
  
|   |установок                    |         | установок               |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 93|Оператор теплового пункта    |   2 - 4 | Оператор теплового      |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |                             |         | пункта                  |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 94|Пирометрист                  |   2 - 4 | Пирометрист             |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 95|Подсобный (транспортный)     |   1 - 2 | Подсобный рабочий       |  1 - 2  |   1   |"                        |
  
|   |рабочий                      |         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 96|Приемщик баллонов            |   2 - 3 | Приемщик баллонов       |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 97|Пробоотборщик                |   1 - 3 | Пробоотборщик           |  1 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 98|Пропитчик (по огнезащитной   |   2 - 4 | Пропитчик по            |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
|   |пропитке)                    |         | огнезащитной пропитке   |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
| 99|Рабочий по переработке и     |   2 - 6 | Переработчик            |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |захоронению радиоактивных    |         | радиоактивных отходов   |         |       |                         |
  
|   |отходов                      |         |                         |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|100|Радиомеханик по обслуживанию |   3 - 6 | Радиомеханик по         |  3 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |и ремонту радиотелевизионной |         | обслуживанию и ремонту  |         |       |                         |
  
|   |аппаратуры                   |         | радиотелевизионной      |         |       |                         |
  
|   |                             |         | аппаратуры              |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|101|Радиомонтер приемных         |   2 - 6 | Радиомонтер приемных    |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |телевизионных антенн         |         | телевизионных антенн    |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|102|Распределитель работ         |   2 - 4 | Распределитель работ    |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|103|Регенераторщик отработанного |   1 - 3 | Регенераторщик          |  1 - 3  |   1   |"                        |
  
|   |масла                        |         | отработанного масла     |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|104|Ремонтировщик респираторов   |     2   | Ремонтировщик           |    2    |   1   |"                        |
  
|   |и противогазов               |         | респираторов и          |         |       |                         |
  
|   |                             |         | противогазов            |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|105|Сливщик-разливщик            |   2 - 4 | Сливщик-разливщик       |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|106|Смазчик                      |   1 - 3 | Смазчик                 |  1 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|107|Стропальщик                  |   2 - 6 | Стропальщик             |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|108|Такелажник                   |   2 - 5 | Такелажник              |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|109|Тракторист                   |   2 - 6 | Тракторист              |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|110|Транспортерщик               |   2 - 3 | Транспортерщик          |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|111|Транспортировщик             |   1 - 4 | Транспортировщик        |  2 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|112|Укладчик-упаковщик           |   1 - 4 | Укладчик-упаковщик      |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|113|Укупорщик                    |     1   | Укладчик-упаковщик      |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|114|Установщик                   |    2    | Машинист                |  2 - 5  |   1   |"                        |
  
|   |вагоноопрокидывателя         |         | вагоноопрокидывателя    |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|115|Фасовщик                     |   1 - 4 | Укладчик-упаковщик      |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|116|Форсунщик                    |     2   | Форсунщик               |    2    |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|117|Фотолаборант                 |   2 - 5 | Фотолаборант            |  1 - 5  |   69  |Фотоработы               |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|118|Чистильщик                   |   1 - 3 | Чистильщик              |  1 - 4  |   1   |Общие народного хозяйства|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|119|Чистильщик печей и газоходов |   2 - 4 | Чистильщик              |  1 - 4  |   1   |То же                    |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|120|Чистильщик труб (трубочист)  |     2   | Чистильщик              |  1 - 4  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|121|Шорник                       |   2 - 3 | Пошивщик шорно-         |  2 - 3  |   48  |Шорно - седельная        |
  
|   |                             |         | седельных изделий       |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|122|Штемпелевщик этикеток        |     1   | Штемпелевщик этикеток   |    1    |   1   |Общие народного хозяйства|
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|123|Электромеханик по лифтам     |   1 - 6 | Электромеханик по лифтам|  1 - 6  |   1   |То же                    |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|124|Электромонтер диспетчерского |   1 - 6 | Электромонтер           |  1 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |оборудования и телеавтоматики|         | диспетчерского          |         |       |                         |
  
|   |                             |         | оборудования и          |         |       |                         |
  
|   |                             |         | телеавтоматики          |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|125|Электромонтер по обслуживанию|   2 - 6 | Электромонтер по        |  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |электрооборудования          |         | обслуживанию            |         |       |                         |
  
|   |                             |         | электрооборудования     |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|126|Электромонтер по ремонту     |   2 - 6 | Электромонтер по ремонту|  2 - 6  |   1   |"                        |
  
|   |электрооборудования          |         | электрооборудования     |         |       |                         |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
|127|Эмульсовар                   |   2 - 3 | Эмульсовар              |  2 - 3  |   1   |"                        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содружество Независимых Государств**
  
**Межгосударственный Экономический Комитет**

**Консультативный совет по труду,**
  
**миграции и социальной защите населения**
  
**государств-участников СНГ**

**Единый тарифно-квалификационный**
  
**справочник работ и профессий рабочих**

**Выпуск 32 (бывший 34)**

**Москва 1996 г.**

      Раздел выпуска переработан Центральным бюро нормативов по труду Министерства труда и социального развития РФ при участии центральных органов по труду и соответствующих заинтересованных организаций государств-участников Содружества Независимых Государств: Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины.

      Выпуск рассмотрен на Консультативном Совете по труду, миграции и социальной защите населения государств-участников Содружества Независимых Государств (решение N 7 от 22 мая 1996 г.) и рекомендован для присвоения профессий, тарификации работ и присвоения квалификационных разрядов рабочим в странах Содружества в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

**Алфавитный**
  
**указатель профессий рабочих**
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 N |   Наименование профессий      |Диапазон|
  
пп |                               |разрядов|
  
   |                               |        |
  
   |                               |        |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1    Аппаратчик вязальных автома-   3-4
  
     тов
  
2    Аппаратчик-дозировщик на из-   3-5
  
     готовлении и поливе фотоэмуль-
  
     сий
  
3    Аппаратчик дубления и сушки    4-4
  
     белковой оболочки
  
4    Аппаратчик желатинизации       2-5
  
5    Аппаратчик жироочистки         3-4
  
6    Аппаратчик золки               3-6
  
7    Аппаратчик изготовления        3-4
  
     баритмассы
  
8    Аппаратчик калибровки          2-4
  
9    Аппаратчик кислотной обработ-  4-5
  
     ки спилка
  
10   Аппаратчик-отливщик кинофото-  2-6
  
     основы и техпленок
  
11   Аппаратчик-отливщик магнитных  2-6
  
     лент
  
12   Аппаратчик-отливщик пленки     3,5
  
     бутафоль
  
13   Аппаратчик-подслойщик фото-    3-5
  
     стекла
  
14   Аппаратчик-поливщик магнитных  4-6
  
     лент
  
15   Аппаратчик-поливщик фотоэму-   2-6
  
     льсий
  
16   Аппаратчик приготовления про-  3-4
  
     являющей пасты
  
17   Аппаратчик приготовления фер-  3-4
  
     ментного препарата
  
18   Аппаратчик производства синте- 2-6
  
     тических красок
  
19   Аппаратчик сушки и окисления   2-6
  
     магнетита
  
20   Измеритель белковой облочки     3
  
21   Кладчик стекла на поливную     1-2
  
     машину
  
22   Комплектовщик фильмокопий      2-4
  
23   Контролер-визитажник           3-4
  
24   Контролер пленки,растворов     2-6
  
     и фильмовых материалов
  
25   Контролер светочувствительных  2-5
  
     изделий
  
26   Копировщик фильмовых материа-  3-6
  
     лов
  
27   Машинист гидротипного произ-   3-6
  
     водства
  
28   Машинист формующих машин        5
  
29   Монтажник фотокомплекта        3-4
  
     "Момент"
  
30   Отделочник кинофотоматериалов  2-6
  
31   Перфораторщик магнитных лент   2-3
  
32   Подготовщик исходного мате-    1-5
  
     риала
  
33   Поливщик в химико-фотографи-   2-6
  
     ческих производствах
  
34   Проявщик кинопленки            2-6
  
35   Резчик магнитных лент          2,4
  
36   Резчик неэмульсированных       2-3
  
     пленок
  
37   Реставратор фильмовых мате-    1-5
  
     риалов
  
38   Сборщик кассет для малогаба-   3-5
  
     ритных магнитофонов
  
39   Составитель коллагеновой массы 4-5
  
40   Сушильщик пленки бутафоль      3-4
  
41   Съемщик политого стекла и      3-4
  
     фотопластинок
  
42   Установщик цвета и света       3-6
  
43   Штамповщик корректирующих       2
  
     светофильтров
  
44   Электролизерщик                3-5

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Раздел "Химико-фотографическое производство"**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. АВТОМАТЧИК ВЯЗАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вязка на вязальных автоматах конца белковой оболочки под руководством автоматчика более высокой квалификации. Приготовление увлажняющего раствора и смачивание конца белковой оболочки. Заправка автомата оболочкой и шпагатом. Укладка готовой продукции в тару и передача на упаковку. Подналадка, чистка и смазка вязальных автоматов.
  
     
**Должен знать:**
 требования, предъявляемые к белковой оболочке, вспомогательным материалам, а также к качеству вязки конца оболочки: устройство, принцип работы и правила подналадки вязальных автоматов.

**Параграф 2. АВТОМАТЧИК ВЯЗАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вязка концов белковой оболочки на вязальных автоматах. Регулирование и обеспечение бесперебойной, синхронной работы захватывающего гофрирующего вяжущего и пакетирующего устройства автомата. Наблюдение за качеством вязки и контроль прочности завязывания узла на специальном приспособлении. Наладка вязальных автоматов. При необходимости, переключение автомата на полуавтоматический режим работы. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на белковую оболочку и вспомогательные материалы; кинематические схемы и способы наладки вязальных автоматов; требования, предъявляемые к качеству вязки концов белковой оболочки.

**Параграф 3. АППАРАТЧИК-ДОЗИРОВЩИК НА ИЗГОТОВЛЕНИИ**
  
**И ПОЛИВЕ ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса приготовления и дозирования растворов красителей и компонентов для добавок при поливе фотоэмульсий под руководством аппаратчика более высокой квалификации, хранение фотоэмульсии в специально оборудованных камерах. Получение, распаковка химикатов, их взвешивание и дозировка. Наблюдение за температурным режимом и длительностью процесса приготовления растворов с помощью контрольно-измерительных приборов. Фильтрация и термостатирование готовых растворов, перекачка готовых растворов, прием фотоэмульсий на хранение по сортам, партиям, номерам. Отбор проб, проверка состояния фотоэмульсии при хранении, проверка паспортов поступающих партий эмульсии. Ведение технологического журнала. Учет наличия и движения фотоэмульсий по номерам и партиям. Участие в дозировке фотоэмульсий в соответствии с заданной рецептурой.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему изготовления фотоэмульсий, рецептуру и процесс приготовления растворов; физико-химические свойства и назначение применяемых химических реагентов; свойства фотоэмульсий, устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 4. АППАРАТЧИК-ДОЗИРОВЩИК НА ИЗГОТОВЛЕНИИ**
  
**И ПОЛИВЕ ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления, дозирования растворов, компонентов и водорастворимых добавок для синтеза фотоэмульсий; хранения фотоэмульсий. Введение добавок при поливе светочувствительных эмульсий. Проверка соответствий химических реагентов техническим условиям. Расчет навески и концентрации приготавливаемых растворов и добавок. Отбор проб для анализа. Прием готовой фотоэмульсии, подбор ее в строгом соответствии по сортам, партиям и номерам. Соблюдение и поддержание установленного термогидрометрического режима хранения. Расчет, дозировка и отпуск фотоэмульсии. Подготовка и пуск кондиционеров воздуха для камер хранения. Соблюдение светотехнического режима для каждого наименования фотоэмульсии.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему приготовления растворов фотоэмульсий для всех наименований; физико-химические свойства фотоэмульсий, используемых химикатов; фотографические характеристики фотоэмульсий, правила их хранения; светотехнический режим, виды брака, возникающего при хранении к дозировке; способы его предупреждения; принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 5. АППАРАТЧИК-ДОЗИРОВЩИК НА ИЗГОТОВЛЕНИИ**
  
**И ПОЛИВЕ ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления метанольных, этанольных и ацетанольных растворов красителей и цветных компонентов для введения в эмульсию при подготовке к поливу. Расчет навески компонентов и красителей. Взвешивание красителей и цветных компонентов на аналитических весах, приготовление их в виде пасты или спиртового раствора. Регулирование температурного режима и продолжительности приготовления растворов и смесей. Фильтрация готовых растворов. Отбор проб для анализов. Доведение концентрации растворов до заданных величин. Подача готовых растворов, сублимирующих добавок на операции подготовки фотоэмульсии к поливу. Проверка соответствия применяемых химических реагентов ГОСТу. Заполнение сопроводительных этикеток и производственного журнала. Учет расхода всех видов сырья и химикатов. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 сущность химического процесса, происходящего в фотографической эмульсии при введении сенсибилизирующих добавок; физико-химические свойства; технические требования к фотоэмульсиям и их назначение; рецептуру и процессы приготовления смесей и растворов; правила работы с ядовитыми веществами; устройство, принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов; ГОСТы.

**Параграф 6. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ И СУШКИ**
  
**БЕЛКОВОЙ ОБОЛОЧКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение непрерывного процесса дубления и сушки белковой оболочки, требующего особо точного соблюдения технологического режима на многоходовых сушильных линиях под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Заправка влажной белковой оболочки в многоходовую автоматическую сушильную линию, регулирование заданного диаметра и единой толщины по всей длине, устранение обрывов, заправка белковой оболочки в наматывающее устройство, контроль за качеством намотки и передача продукции на следующие операции. Предотвращение и устранение нарушений технологического режима, неполадок в работе оборудования. Отбраковка нестандартной продукции. Отбор проб.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования; средства автоматики и контрольно-измерительные приборы; технологическую схему сушки и дубления оболочки; параметры технологического режима и правила регулирования процесса и отбора проб.

**Параграф 7. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ И СУШКИ**
  
**БЕЛКОВОЙ ОБОЛОЧКИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение непрерывного процесса дубления и сушки белковой оболочки, требующего особо точного соблюдения технологического режима на многоходовых автоматических сушильных линиях.
  
      Дубление оболочки дубильной жидкостью, сушка ее и заправка в наматывающее устройство. Наблюдение и регулирование по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальному осмотру, результатам анализов и диаграмм правильности полива белковой оболочки дубильной жидкостью, степени ее дубления, температурно-влажностного режима сушки, качества намотки. Контроль температуры и влажности воздуха, содержания влаги в белковой оболочке и ее диаметра и толщины. Обслуживание многоходовых канальных линий, вентиляционных устройств, калориферов, коммуникаций, арматуры, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Ведение записей в производственном журнале.
  
      Руководство аппаратчиком более низкой квалификации и контроль соблюдения ими технологического режима. Подналадка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему сушки и дубления белковой оболочки, сущность физико-химического процесса; физико-химические свойства и технические условия на готовую продукцию.

**Параграф 8. АППАРАТЧИК ЖЕЛАТИНИЗАЦИИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание отдельных узлов желатинизационной машины под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Установка сеток на транспортерную ленту для механической укладки желатинового геля; передача сеток с желатиновым гелем на сушку. Отбраковка сеток. Чистка обслуживаемых узлов, стерилизация помещения после каждой партии или сорта желатиновых растворов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс желатинизации; устройство основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 9. АППАРАТЧИК ЖЕЛАТИНИЗАЦИИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса получения желатиновых растворов для различных марок желатина методом варки по фракциям под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием, хранение и подача желатиновых растворов в мерники и фильеру желатинизационной машины. Приготовление, фильтрация, подача желатиновых растворов. Регулирование режима их хранения. Выгрузка шлама из сборника, его промывка и выгрузка из корзин твердых остатков. Сборка и демонтаж парных тарелок, стакана. Подготовка фильтрующих приспособлений. Отбор проб для проведения анализов. Учет желатиновых растворов по партиям и ассортименту. Стерилизация, чистка обслуживаемых узлов и коммуникаций. Устранение неполадок в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс варки, желатинизации; физико-химические свойства загруженного сырья, растворов желатина, растворителей; принцип устройства основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 10. АППАРАТЧИК ЖЕЛАТИНИЗАЦИИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса получения желатиновых растворов для одной-двух марок желатина методом варки по фракциям процесса желатинизации растворов на желатинизационно-раскладочном агрегате непрерывного действия. Составление производственных партий прозоленного оссеина, приготовление растворов серной кислоты и их дозировка. Отбор проб. Передача желатиновых растворов в сборники. Дозировка растворов и ведение процесса по данным контрольно-измерительных приборов, регулирование толщины и ширины разлива растворов на желатинизационной ленте, скорости движения ленты в зависимости от концентрации раствора и процесса резки и раскладки; стерилизация, контроль чистоты оборудования, коммуникаций. Устранение неисправностей в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс варки желатина по фракциям; процесс полива, желатинизации, резки и раскладки; качественные показатели прозоленного оссеина, желатиновых растворов, желатина; схему технологического процесса производства желатина, правила отбора проб, устройство оборудования.

**Параграф 11. АППАРАТЧИК ЖЕЛАТИНИЗАЦИИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса варки коллагена для получения желатиновых растворов различных фракций, процесса желатинизации всех сортов желатина на скребковых теплообменниках; процесса сушки желатина на ленточных сушилках непрерывного действия.
  
      Проведение расчетов и дозировка растворителей, добавок по каждому виду сырья. Контроль и регулирование температурного режима желатинизации, органолептический контроль качества студня. Контроль и регулирование влажности и температуры кондиционированного воздуха, температурного режима сушки и подачи студня в сушку, его перехода из зоны в зону, состояния желатина визуально и органолептически. Ведение процесса сушки, контроль и регулирование влажности желатина. Расчет выхода желатина. Изготовление, периодическая замена и чистка фильтров воздуха в заборных шахтах сушилок. Устранение неполадок технологического оборудования, его наладка и текущий ремонт.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс варки коллагена, процесса желатинизации, подготовки кондиционированного воздуха, сушки желатина на ленточных сушилках, физико-химические свойства, технические условия и ГОСТы на весь ассортимент желатина, методику проведения лабораторных анализов, расчета дозировки компонентов и подбора оптимального режима варки, устройство и принцип работы всего технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 12. АППАРАТЧИК ЖИРООЧИСТКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса предварительного отстаивания и очистки технического жира под руководством аппаратчика более высокой квалификации, прием мисцелл из отделения экстракции, пуск и остановка насосов. Подготовка оборудования и коммуникаций, чистка и подготовка тары и автоцистерн для закачивания очищенного технического жира. Выгрузка шлама.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса жироочистки; физико-химические свойства технического жира и растворителей; правила и меры предосторожности при работе с ядовитыми растворителями и кислотой; устройство основного и вспомогательного оборудования; приемы работ.

**Параграф 13. АППАРАТЧИК ЖИРООЧИСТКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса очистки технического жира методом упаривания и осаждения, предварительное отстаивание и удаление загрязненных вод через жироловушку. Удаление белковых веществ с посторонними примесями после повторного отстаивания. Контроль температурного режима. Отбор проб на степень чистоты жира. Определение сортности товарного технического жира. Ведение технологического журнала. Учет готового продукта. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса жироочистки; физико-химические свойства технического жира и растворителей, правила и меры предосторожности при работе с ядовитыми растворителями и кислотой; устройство основного и вспомогательного оборудования; приемы работ.

**Параграф 14. АППАРАТЧИК ЗОЛКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса золения раствором гидрата окиси кальция. Проверка состояния оссеина в зольниках по записям технологического журнала. Слив отработанного раствора, залив оссеина свежим раствором заданной концентрации. Периодическое перемешивание оссеина с химическим раствором при помощи сжатого воздуха. Контроль и регулирование режима золки. Поддержание заданного жидкостного коэффициента в зольниках. Определение концентрации известкового раствора титрованием. Контроль работы основного и вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов.
  
     
**Должен знать:**
 сущность технологического процесса золения оссеина; технические условия на прозоленный оссеин, известковый раствор; физико-химические свойства желатина; определение степени прозола оссеина; принцип работы автоматического устройства перемешивания оссеина.

**Параграф 15. АППАРАТЧИК ЗОЛКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса деминерализации шрота методом мацерации и декантации в мацерационных батареях непрерывного действия под руководством аппаратчика более высокой квалификации; процесса золения оссеина раствором гидрата окиси кальция на перезолочных машинах.
  
      Прием концентрированной соляной кислоты в цистерну, расчет необходимого количества соляной кислоты. Приготовление раствора соляной кислоты заданной концентрации. Подача соляной кислоты в чаны мацеризации шрота. Слив и сбор кислых вод, перекачка их на установку разведения соляной кислоты и подключения в батарейную систему. Перемешивание шрота сжатым воздухом. Отбор проб, определение концентрации отработанных щелоков. Ведение операций удаления остаточного жира методом омыления и разрушения побочных нежелатиносодержащих белков (муцина, эластина и др.). Перекачка оссеина по зольникам в соответствии с паспортными данными. Контроль работы основного и вспомогательного оборудования, проведение мелкого ремонта аппаратуры и коммуникаций.
  
     
**Должен знать:**
 технологический регламент и схему мацерации; технологическую схему процесса золения; технические условия на проведенный оссеин; физико-химические свойства оссеина; правила отбора проб, порядок приготовления растворов кислоты; устройство основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 16. АППАРАТЧИК ЗОЛКИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса деминерализации шротов; процесса золения оссеина с предварительной перезолкой в двухкорпусном перезолочном аппарате. Подбор и комплектование партий оссеина по калибру и физическим признакам, регулировка потока соляной кислоты и щелоков с непрерывным контролем по данным лабораторных анализов. Визуальное и органолептическое определение физико-химической годности оссеина и передача сырья на нейтрализацию. Удаление остаточного жира методом омыления. Перемешивание оссеина сжатым воздухом, отбор проб, определение готовности оссеина по росту концентрации раствора желатина и органолептически по росту концентрации раствора желатина и структуре волокон. Комплектование партий оссеина по видам сырья, калибрам и срокам золения. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему и процесс мацерации, золения, приготовления химических растворов; технические условия на готовую продукцию; технические и физико-химические свойства оссеина, шрота; правила отбора проб; методику проведения анализов; определение характеристики реакционной среды, свойства соляной кислоты; оптимальные условия качественной обработки шрота; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 17. АППАРАТЧИК ЗОЛКИ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса деминерализации шрота соляной кислотой методом непрерывной мацерации с использованием эрлифтной системы перетоков кислоты и декантации с последующей нейтрализацией. Определение момента окончания процесса мацеризации. Контроль циркуляции соляной кислоты и кислых вод. Устранение и предотвращение возможных причин отклонения процесса мацерации от технологического режима. Отбор контрольных проб. Проведение анализов контрольных проб. Расчет добавок соляной кислоты. Приготовление раствора соляной кислоты в автоматическом режиме с использованием концентратомера. Устранение неполадок в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему и процесс мацерации; технические условия на готовую продукцию; технические и физико-химические свойства шрота и оссеина, соляной кислоты; методику проведения анализов.

**Параграф 18. АППАРАТЧИК ИЗГОТОВЛЕНИЯ БАРИТМАССЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса изготовления баритмассы под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подвозка бланфикса и загрузка его в смесители плавление желатина в плавильном аппарате. Фильтрация дополнительных компонентов, вводимых в краску. Наблюдение за работой аппаратов и за системой подачи краски. Перекачка готовой продукции в специальные емкости к баритажным машинам. Отбор проб для анализов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления баритмассы; технические условия на компоненты; схему работы оборудования; правила отбора проб.

**Параграф 19. АППАРАТЧИК ИЗГОТОВЛЕНИЯ БАРИТМАССЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса изготовления баритмассы. Загрузка бланфикса в краско-смесители. Добавление в смесители горячей воды и химических компонентов. Пуск механических мешалок и регулирование равномерного перемешивания краски. Выгрузка краски из Ведение компонентов по заданному режиму. Регулирование концентрации, температурного режима, продолжительности процесса. Выгрузка из аппарата готовой баритмассы. Трехкратная фильтрация баритмассы на щелочных фильтрах. Наладка обслуживаемого оборудования. Устранение мелких неисправностей в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления баритмассы и фотобумаг и их назначение; технические условия на применяемые компоненты; устройство и принцип работы оборудования и контрольно-измерительных приборов; правила регулирования технологическим процессом.

**Параграф 20. АППАРАТЧИК КАЛИБРОВКИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Калибровка шрота на специальном калибровочном агрегате. Выгрузка шрота из нижних бункеров экстракторов в транспортирующий шнек. Ведение технологического процесса промывки шрота на полировочном агрегате с оросительной системой и транспортировка промытого шрота к ковшевым элеваторам. Регулирование подачи шрота в транспортирующий шнек с помощью специального приспособления. Наблюдение за работой оросительной и вибрационной систем на обслуживаемом участке.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему промывки, калибровки и транспортировки шрота; устройство и принцип действия оборудования; правила регулирования подачи шрота в транспортирующий шнек.

**Параграф 21. АППАРАТЧИК КАЛИБРОВКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Калибровка шрота на калибровочном агрегате. Обслуживание вибрационно-промывочных сит, многоковшевых элеваторов, дробильных машин повторного дробления. Повторная транспортировка шрота к элеваторам с одновременной промывкой и повторным дроблением шрота. Регулирование подачи шрота в ковшевые элеваторы и дробильные машины. Контроль за работой обслуживаемого технологического оборудования. Пуск и остановка всего оборудования и устранение неполадок в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему калибровки и улавливания отходов; технические условия на шрот; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования - правила обращения с ядовитыми веществами.

**Параграф 22. АППАРАТЧИК КАЛИБРОВКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса-калибровки шрота на агрегате непрерывного действия. Пуск всех узлов агрегата. Наблюдение за транспортировкой, промывкой и загрузкой шрота в калибровочные барабаны. Ведение операции механической калибровки шрота с промывкой горячей водой в калибровочных барабанах непрерывного действия. Выгрузка откалиброванного шрота через промывочные вибрационные сита с повторной промывкой и дроблением. Чистка оборудования. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс калибровки шрота; взаимодействие технологического оборудования, устройство основного и вспомогательного оборудования, запорной арматуры и схему коммуникаций; правила и меры предосторожности при работе с ядовитыми растворителями; технические условия и технологический регламент на изготовление шрота; физико-химические свойства растворителей и шрота; методику анализа качества шрота.

**Параграф 23. АППАРАТЧИК КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКИ СПИЛКА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса обработки гольевого спилка соляной кислотой с целью нейтрализации остатков извести и разрыхления структуры коллагена до получения однородной коллагеновой массы во вращающихся аппаратах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка к работе оборудования и коммуникаций. Прием концентрированной соляной кислоты и наполнение ею мерных баков. Дозировка концентрированной соляной кислоты, раствора пикля и воды. Загрузка гольевого спилка в аппараты при помощи мостового крана и выгрузка готовой продукции. Слив отработанного раствора. Подготовка оборудования к работе и ремонту, прием из ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; схему коммуникаций; технологическую схему нейтрализации и кислотной обработки; физико-химические и технические свойства сырья, вспомогательного материала и готовой продукции; правила отбора проб и методику проведения анализов.

**Параграф 24. АППАРАТЧИК КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКИ СПИЛКА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса обработки гольевого спилка соляной кислотой с целью нейтрализации остатков извести и разрыхления структуры коллагена до получения однородной коллагеновой массы во вращающихся аппаратах. Нейтрализация, промывка и циклование. Контроль и регулирование технологического процесса: pH промывных вод и материала, концентрации растворов, скорости подачи воды с целью предотвращения разложения коллагена и правильного ведения процесса. Определение качества кислотной обработки спилка по результатам анализов проб, показаниям контрольно-измерительных приборов и визуальному осмотру. Расчет количества соляной кислоты в зависимости от ее концентрации, степени созревания и вида гольевого спилка. Слив отработанного раствора. Пуск и остановка оборудования, обслуживание аппаратов для подкисливания, мерников, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов, устранение неисправностей оборудования. Проведение анализов. Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта. Контроль за соблюдением технологического режима. Учет материалов, ведение записей в производственном журнале. Регулирование аппаратов. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему нейтрализации и кислотной обработки; технологические параметры и правила регулирования процесса; устройство и принцип работы основных приборов, схему коммуникаций, физико-химические и технологические свойства сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции; правила отбора проб и методику проведения анализов.

**Параграф 25. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК КИНОФОТООСНОВУ**
  
**И ТЕХПЛЕНОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций технологического процесса изготовления химических растворов подслоирования кинофотопленок под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием и учет растворителей и других веществ, необходимых для изготовления растворов подслоирования. Подготовка плавильников к работе и реактивов к загрузке. Отбор проб. Наблюдение за выгрузкой готовых растворов из реакторов, фильтрацией растворов, подачей их в расходные емкости. Мытье и чистка посуды, инвентаря и оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления химических растворов; физико-химические свойства и назначение всех растворов подслоирования; устройство и принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 26. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК КИНОФОТООСНОВЫ**
  
**И ТЕХПЛЕНОК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса изготовления коллодия для кинофотоосновы на стадиях: комплектации и загрузки сырья, удаления пузырьков и термостатирования. Ведение процесса изготовления противоореольных слоев; полива их на кинофотооснову и технические пленки, подслоирования, лакировки, сушки и намотки кинофотоосновы и пленок промышленно-технического назначения на отливочной машине. Подвозка пленкообразующих веществ, пластификаторов и растворителей, расфасовка, взвешивание и загрузка сырья в малаксеры. Наблюдение за работой бойлерных установок, подогревателей коллодия, помп, за температурой в помещениях термостатирования и давлением на фильтрах. Регулирование скорости прохождения коллодия через подогреватели и поддержание в них заданной температуры. Подача коллодия на отливочные машины. Загрузка сырья в реакторы, перемешивание растворов. Фильтрация и подача готовых растворов в емкости. Обслуживание камер нанесения слоев, сушильных барабанов, каландров, размоточного и наматывающего механизмов, намоточных тележек, токосъемников. Доставка лаков из подслойного отделения. Регулирование скорости, температуры воздуха, натяжения основы, поступления подслоя, лаков, растворов, плотности намотки подслоя. Подготовка отливочной машины к пуску, склеивание основы с заправочным концом, закрепление мест склеивания. Отбор проб на лабораторные испытания. Мытье инвентаря, оборудования. Обеспечение отливочной машины намоточными тележками. Сдача готовой продукции на склад.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления химических растворов, коллодия, нанесения слоев лака и подслоя; физико-химические свойства и назначение всех растворов подслоирования, коллодия, лака, кинофотоосновы; схему заправки отливочной, подслойной машины, принцип действия оборудования и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 27. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК КИНОФОТООСНОВЫ**
  
**И ТЕХПЛЕНОК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса изготовления коллодия, химических растворов подслоирования; процесса отлива основы всего ассортимента кинофотопленок на однофильерных отливочных машинах непрерывного действия; процесса дополнительной обработки лавсановой основы для кино-, фото- и технических пленок. Дозировка растворителей, подготовка малаксера к работе, его загрузка. Наблюдение за процессом малаксажа по данным контрольно-измерительных приборов и пробам вязкости коллодия, регулирование поступления коллодия на фильтрацию и распределения загрузки на помпы, фильтры, промежуточные емкости и рабочие термостаты. Ведение процесса фильтрации на фильтр-прессах различных систем. Расчет необходимого количества растворов, сырья; проверка их качества; дозировка, фильтрация и подача готовых растворов в емкости. Регулирование поступления коллодия в отливочную фильеру, подслоя и лака в кюветы, толщины основы, концентрации газовоздушной смеси. Установка порожней катушки на узел намотки, заправка основы на катушку, съем отлитой основы. Визуальный контроль качества отливаемой основы с отметкой дефектных мест в сопроводительном паспорте. Съем отработанной подложки (зеркального слоя) с медной ленты отливочного узла машины. Визуальный контроль качества нанесения дополнительных слоев. Чистка, мытье, смазка, проверка работы оборудования, исполнение мелкого ремонта аппаратуры и коммуникаций.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру, технологический процесс изготовления кинофотоосновы техпленок; физико-химические свойства, технические требования к компонентам, применяемым при изготовлении коллодия, химических растворов, лака, подслоя основы; устройство оборудования, контрольно-измерительных приборов; схему коллодиепроводов; методику расчета необходимого количества раствора заданное давление, стадии фильтрации при очистке коллодия; свойства и концентрацию газовоздушной смеси, образуемой в процессе отлива основы; допустимые концентрации паровоздушной смеси.

**Параграф 28. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК КИНОФОТООСНОВЫ**
  
**И ТЕХПЛЕНОК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса изготовления коллодия, отлива всего ассортимента кинофотопленок и пленок промышленно-технического назначения на высокопроизводительных двухфильерных машинах или одновременно на нескольких комбинированных отливочных машинах; процесса дополнительной обработки лавсановой основы для кинофотопленок и технических пленок. Расчет, дозировка, контроль качества растворителей, компонентов, добавок. Наблюдение за работой конденсаторов, регулирование режимов рекуперации растворителей методом глубокого охлаждения, контроль качества и измерения толщины основы. Отбор проб. Омыление и сушка зеркального слоя, обслуживание агрегатов по дополнительной обработке основы с набрасывающими валиками. Контроль качества нанесения дополнительных слоев по приборам. Регулирование скорости нанесения слоев, режимов сушки, натяжения основы. Установка температурного и воздушного режимов на обслуживаемом участках. Профилактический осмотр основного и вспомогательного оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 Технологический процесс и технические условия отлива на основу всего ассортимента кинофотопленки и пленок промышленно-технического назначения; процесс нанесения слоев и сушки основы; физико-химические свойства коллодия, лака, подслоя, основы применяемых растворов; свойства и допустимую концентрацию газовоздушной смеси, образуемой в процессе отлива основы; схему газовоздушных коммуникаций; устройство и взаимодействие узлов машин - отливочной и дополнительной обработки машин, вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 29. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК КИНОФОТООСНОВЫ**
  
**И ТЕХПЛЕНОК**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отлива кинофотоосновы на высокопроизводительных двухфильерных машинах при повышенной концентрации пленкообразующих растворов с регулирующим профилем переднего ножа и увеличенной мощностью досушки; процесса многослойного нанесения дополнительных слоев на основу; нанесение слоев, приготовленных по специальному рецепту. Подбор оптимального режима работы отливочной машины и наблюдение за процессом. Регулирование режимов рекуперации растворителей методом глубокого охлаждения. Измерение толщины отлитой основы и контроль ее качества. Изменение схемы нанесения дополнительных слоев в зависимости от ассортимента продукции и наносимых композиций. Выполнение несложного ремонта аппаратуры.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс отлива основы и нанесение дополнительных слоев различных композиций на триацетатцеллюлозную и полиэтилентерефталатную основу. Назначение этих слоев и их структура; свойства и допустимую концентрацию газовоздушной смеси; схему газовоздушных коммуникаций.

**Параграф 30. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций технологического процесса отлива магнитных лент различного назначения на отливочных агрегатах непрерывного действия. Регулирование прохождения магнитной ленты по зонам досушки отливочного агрегата и контроль за этим процессом. Регулирование температурного, воздушного режима досушки по показаниям контрольно-измерительных приборов. Контроль качества намотки отливной магнитной ленты и регулирование плотности и равномерности намотки фрикционного устройства. Съем отливных рулонов магнитной ленты и заправка новых катушек. Участие в профилактическом обслуживании машины. Сдача готовой магнитной ленты на склад.
  
**Должен знать:**
 технологический процесс отлива магнитной ленты; свойства и концентрацию воздушной смеси, образуемой в процессе отлива магнитных лент; физико-химические свойства отливаемой магнитной ленты и технические условия на готовую продукцию; устройство сушильного агрегата.

**Параграф 31. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отлива магнитных лент различного назначения на отливочных агрегатах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Установка фильеры, измерение и регулирование толщины основы с помощью контрольно-измерительных приборов. Регулирование подачи коллодия в фильеру и контроль за этим процессом. Подготовка и загрузка смолы в бункер агрегата. Регулирование температуры переднего барабана, отливочного агрегата по показаниям контрольно-измерительных приборов. Измельчение отходов на дробильных машинах. Периодическая протирка медной ленты специальными растворами.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса отлива магнитных лент на отливочном агрегате; принцип действия обслуживаемого оборудования и регулирования отливочного агрегата.

**Параграф 32. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отлива магнитных лент различного назначения на отливочных агрегатах непрерывного действия, плавильных агрегатах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Контроль за технологическим процессом отлива магнитной ленты по показаниям контрольно-измерительных приборов и его регулирование по заданным параметрам. Нанесение магнитного лака и регулирование заданной толщины наносимого слоя по показаниям контрольно-измерительных приборов. Контроль за прохождением медной ленты и регулирование ее бокового смещения. Отбор проб для лабораторных анализов. Резка и съем рулона с готовой продукцией. Обеспечение профилактического ухода за агрегатом. Заполнение сопроводительного паспорта рулона.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса отлива магнитных лент на плавильном агрегате; устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схему газовоздушных коммуникаций; порядок регулирования режима отлива; методы регулирования узлов отливочного агрегата; правила отбора проб.

**Параграф 33. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отлива лент различного назначения на плавильных агрегатах или на автоматизированных экструдерах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и установка головки и фильеры, разогрев зон цилиндра и головки до необходимой температуры. Наладка оборудования. Контроль и регулирование процесса отлива магнитных лент при помощи контрольно-измерительных приборов и автоматических систем. Контроль качества изготавливаемых магнитных лент. Устранение неполадок в работе агрегата. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса отлива магнитных лент на автоматизированных экструдерах; устройство, конструктивные особенности и правила эксплуатации всех механизмов, входящих в агрегат; схему электропитания агрегатов; методы контроля толщины основы; способы наладки оборудования.

**Параграф 34. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отлива магнитных лент различного назначения на автоматизированных экструдерах, оснащенных изотопными плотномерами. Выбор режима экструзии, отлива, охлаждения и намотки магнитной ленты в зависимости от видов сырья и требуемого вида выпускаемой продукции. Контроль и регулирование технологического процесса по показаниям электронных и других контрольно-измерительных приборов. Учет расхода сырья. Руководство работами аппаратчиков более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологию экструзии магнитных лент; правила и способы регулирования механизмов на заданные параметры; режимы отдельных узлов и синхронность их работы; методику расчета расхода сырья, выхода готовой продукции; схему управления автоматическими устройствами.

**Параграф 35. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК ПЛЕНКИ БУТАФОЛЬ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение отдельных операций технологического процесса однослойного и многослойного отлива пластмассовой пленки бутафоль или металлоклеющих пленок промышленно-технического назначения. Съем и установка фильеры на машину. Подготовка к работе фильеры и вспомогательного оборудования для съема продукции и опудривания.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления пластмассовых пленок; свойства растворов, готовой продукции; назначение контрольно-измерительных приборов; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 36. АППАРАТЧИК-ОТЛИВЩИК ПЛЕНКИ БУТАФОЛЬ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса однослойного и многослойного отлива пластмассовой пленки бутафоль или металлоклеющих пленок технического назначения. Установка фильер на машины. Расчет и регулирование зазора между лентой и ножом фильеры при помощи шаблона. Регулирование технологического режима по показаниям контрольно-измерительных приборов, регулирование положения и хода медной ленты. Расчет и регулирование толщины наслоенной пленки, уровня раствора в фильерах, подачи и отсоса воздуха, натяжения пленки в сушилке и намотки готовой пленки. Намотка с нанесением пудры бикарбонатом натрия пленки бутафоль или прокладка ее полиэтиленом и бумагой. Отбор проб (образцов) для контроля. Учет количества и определение сортности продукции. Ведение записи в производственном журнале. Съем отработанной положки (зеркального слоя) с медной ленты отливочного узла машины. Подготовка медной ленты к отливу зеркального слоя. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации. Выполнение мелкого ремонта оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления пленки бутафоль и металлоклеющих пленок; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; правила отбора проб.

**Параграф 37. АППАРАТЧИК-ПОДСЛОЙЩИК ФОТОСТЕКЛА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
Поштучная укладка фотостекла различных размеров и конфигурации на транспортер или рольганг периодического действия в соответствии с регламентом и рабочей инструкцией. Наблюдение за работой транспортера и регулирование его работы. Чистка и мойка основного и вспомогательного оборудования. Контроль светотехнического режима для различных сортов фотопластинок.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на фотостекло и фотопластинки; принцип взаимодействия узлов поливной машины; светотехнический режим для различных сортов фотопленок.

**Параграф 38. АППАРАТЧИК-ПОДСЛОЙЩИК ФОТОСТЕКЛА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса однослойного и многослойного подслоирования фотостекла на подслойной машине периодического действия и химической обработки автоматизированной линии. Приготовление рабочих растворов необходимой концентрации для химической обработки фотостекла. Установка и регулирование работы водяных ножей и ножей обработки стекла. Управление автоматом подачи стекла на линию обработки. Ведение процесса подслоирования фотостекла на подслойной машине периодического действия. Регулирование температурного и воздушного процесса сушки подслоированного стекла в зависимости от скорости движения транспортера. Установка ванночек для нанесения слоев. Проведение испытания качества подслоя специальным раствором. Регулирование процесса подслоирования фотостекла в зависимости от величины давления пара, воды и количества рабочих растворов. Регулирование концентрации подкисленного раствора в зависимости от загрязненности и качества фотостекла. Пуск и остановка машины, контроль за работой подслойных машин и вспомогательного оборудования. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации при ведении процесса подслоирования на подслойной машине периодического действия.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс однослойного и многослойного подслоирования фотостекла; технические условия на процесс подслоирования фотостекла; свойства применяемого сырья; методы контроля технологического процесса, устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 39. АППАРАТЧИК-ПОДСЛОЙЩИК ФОТОСТЕКЛА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса специальной химической обработки фотостекла и нанесения подслоя и противоореольного слоя на автоматической линии с электронным управлением для создания условий адгезии и чистоты наносимых слоев к фотостеклу. Регулирование режимов процесса обработки фотостекла с помощью ультразвуковых генераторов. Наблюдение за промывкой фотостекла водой и химическими растворами. Контроль работы ультразвуковых вибраторов, форсунок для химической обработки, узлов механической очистки. Ведение процесса многослойного подслоирования фотостекла специального назначения. Регулирование процесса подслоирования в зависимости от наличия рабочих растворов. Контроль работы подслойных машин и качества подслоирования. Заполнение технологического журнала. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс специальной химической очистки и подслоирования фотостекла; физико-химические свойства фотостекла; технические условия, свойства применяемого сырья; методы приготовления растворов заданной концентрации; методы контроля технологического процесса; устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 40. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива магнитного лака на пленку на фильерной машине непрерывного действия под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Наблюдение за размоткой, сушкой и намоткой пленки в машине. Снятие с машины готовой продукции и сдача ее на склад. Отбор образцов для контрольных анализов. Наблюдение за работой вспомогательного оборудования. Заполнение сопроводительной карточки.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства всех видов применяемой основы и магнитных лент; устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; свойства и допустимые концентрации газовоздушной смеси; порядок пуска и остановки вспомогательного оборудования, схему воздушных и сырьевых питательных коммуникаций машин.

**Параграф 41. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива лака на пленку на фильерной машине непрерывного действия или экструзионной машине под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Регулирование работы поливной головки машины. Подбор оптимального режима работы поливного агрегата путем регулирования скорости полива, количества подаваемого и отсасываемого воздуха отдельно по каждой зоне подготовки и сушки основы. Контроль и регулирование подачи лака и катализатора, температуры подаваемого воздуха, натяжения основы в машине. Контроль качества полива на визитажном узле машины. Наладка обслуживаемых машин. Ведение записи в технологическом журнале.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру и технологическую схему процесса полива магнитного лака на пленку, конструктивные особенности и правила эксплуатации обслуживаемых узлов машины; принцип работы электронных устройств машины; технические условия и ГОСТы на выпускаемую магнитную ленту; правила наладки обслуживаемых машин.

**Параграф 42. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива магнитного лака на пленку на зкструзионной машине или на поливной машине непрерывного действия. Подготовка основы к поливу методом очистки в дистиллированной воде посредством ультразвуковых волн с последующим разглаживанием на горячем гладко отполированном металлическом валу. Пуск и остановка оборудования при автоматическом или ручном ведении процесса. Подбор оптимального режима путем регулирования скорости полива в зависимости от соотношения лака и катализатора, толщины наносимого слоя, вязкости магнитного лака и линетуры растрового вала, подбор соотношения объемов воздушных потоков подаваемого и отсасываемого воздуха по зонам сушки. Контроль и регулирование автоматических устройств, обеспечивающих постоянное давление магнитного лака в лакопроводах, передачи магнитного лака после снятия его ракельным ножом, синхронной работы узлов поливной машины. Контроль качества поливаемой магнитной ленты по внешнему виду, ширине разлива, толщине рабочего слоя, результатам электроакустических и физико-механических испытаний. Руководство работами аппаратчиков более низкой квалификации. Заполнение документации на готовую продукцию.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса полива магнитного лака на поливной машине; характеристики магнитного лака, технологическую схему подготовки его к поливу, системы блокировок и сигнализации, обеспечивающие бесперебойную работу поливной машины; правила синхронизации всех технологических параметров; методику расчета расхода сырья и выхода готовой продукции.

**Параграф 43. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных работ в процессе полива кинофотопленок и фотопластинок; сушка фотоэмульсий всего ассортимента фотоматериалов в сушилках эмульсионно-поливных агрегатов; самостоятельная намотка фотобумаг и кинофотопленок на узких поливных машинах и намотка кинофотопленки и фотобумаг под руководством аппаратчика более высокой квалификации на широких поливных машинах; контроль работы фестонообрабатывающего механизма, подвеска и съем оттягивающих грузиков. Доставка ручных тележек, упаковка фотоосновы, транспортировка, изготовление фильтров для фильтрации воздуха. Наблюдение за натяжением пленки, работой транспортера положением непрерывно движущихся фестонов кинофотоматериалов. Доставка и проверка годности и чистоты фестонных палок, оттягивающих грузиков. Укладка палок в фестонообразователи. Контроль работы полуавтомата подачи палок. Обслуживание поливного агрегата. Регулирование скорости намотки. Наблюдение за натяжением пленки, качеством намотки. Участие в перезаправке бесперегрузочной тележки. Транспортировка намотанных осей на склад с предварительной упаковкой. Чистка, мытье поливной машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила упаковки и транспортировки кинофотоматериалов, технические условия на основу; физико-химические свойства кинофотопленок; правила эксплуатации электроподъемника, принцип работы сматывающего агрегата, механизма для сбрасывания палок.

**Параграф 44. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива кинофотопленки фотопластинок под руководством аппаратчика более высокой квалификации, процесса сушки слоев фотоэмульсий всего ассортимента фотоматериалов в сушилках эмульсионно-поливных агрегатов; намотка кинофотопленок после полива фотоэмульсий и сушки на высокопроизводительных широких поливных машинах. Обеспечение термогигрометрического режима в зонах сушки, скорости намотки. Разравнивание и расклеивание фестонов. Подача фотопластинок к грузовым электроподъемникам на последующую обработку. Учет продукции по номерам полива, сортам и форматам. Заправка кинофотопленки на катушки бесперегрузочной тележки. Регулирование скорости намотки, синхронности работы машины, наблюдение за натяжением эмульсионной основы, качеством полива и намотки, за работой механизма для сбывания палок. При ведении операции намотки руководство намотчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 сущность и режим технологического процесса полива, сушки, намотки фотоматериалов; светотехнический режим для различных сортов кинофотоматериалов; принцип работы и правила эксплуатации транспортных механизмов, контрольно-измерительных приборов и регистрирующих приборов.

**Параграф 45. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива кинофотопленок, технических пленок, фотобумаги фотопластинок под руководством аппаратчика более высокой квалификации, или самостоятельного ведения процесса полива фотоэмульсий на второй поливной головке; процесса сушки позитивных фотоматериалов и материалов для радиоактивных исследований на малых поливных машинах, обслуживание сушильного тоннеля, сушильных камер эмульсионно-поливного агрегата. Подготовка поливного и узла ламинирования к поливу. Заправка машины фотоосновой, ламинатора защитным материалом. Расчет необходимого количества фотоэмульсии и светочувствительной композиции в зависимости от скорости полива. Контроль физико-химических параметров эмульсионного слоя и светочувствительной композиции, периодическая проверка работы транспортирующих устройств кинофотоосновы, обслуживание сушильного тоннеля, сушильных камер эмульсионно-поливного агрегата. Контроль и регулирование термогидрометрического режима в различных зонах эмульсионно-поливной машины, концентрации раствора катен, количества подаваемого воздуха, режимов работы камер кондиционирования. Отбор проб для лабораторных исследований. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации. Профилактический осмотр поливной машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс полива и сушки фотооснов, схему производства кинофотопленок, фотобумаги и техпленок; физико-химические свойства кинофотопленок, фотопластинок и материалов для радиоактивных исследований; устройство и принцип работы узлов поливной машины.

**Параграф 46. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса всего ассортимента кинофотопленок, техпленок на второй поливной головке широкой поливной машине или на основной головке экструдера при поливе фотобумаг, фотопластинок и техпластинок; процесса сушки, эмульсированных слоев всего ассортимента кинофотоматериалов. Расчет расхода эмульсии, светочувствительной композиции и дополнительных растворов для последней оси данного сорта. Прогон места склеивания, удаление пузырьков воздуха с поверхности эмульсии. Регулирование равномерности и толщины поливных слоев светочувствительных композиций, температурного режима при заданной скорости полива с помощью контрольно-измерительных приборов. Контроль качества полива и ламинирования на экране машины. Определение прочности студня эмульсионного слоя, качества сушки, степени увлажнения пленки, фотобумаги. Контроль работы дефектоскопа, корректоров, вакуумрольганга, положения пленки и фотобумаги на "воздушных подушках". Наблюдение за состоянием и работой камер фильтрации воздуха, приточно-вытяжных каналов, воздуховодов. Корректировка скорости движения транспортера в зависимости от скорости полива фотоэмульсии. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса полива и сушки фотоэмульсий, общую схему производства, физико-химические и фотографические свойства кинофотопленок, техпленок, фотоэмульсий, защитных и противоореольных слоев, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов, автоматики, сушильного тоннеля, фильтрационных и кондиционирующих устройств.

**Параграф 47. АППАРАТЧИК-ПОЛИВЩИК ФОТОЭМУЛЬСИЙ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса многослойного полива всего ассортимента кинофотопленок, технических пленок, цветных и технических фотобумаг и фотопластинок на поливных машинах интенсивного действия. Управление автоматической линией доставки и складирования политой основы и баритноподложки. Расчет и корректировка скорости полива всего ассортимента фотоэмульсий. Расчет необходимого количества светочувствительной композиции. Подготовка машин, узлов, поливного и ламинирования к поливу. Заправка машины фотоосновой, прогон места склеивания. Контроль качества полива и ламинирования. Синхронизация скоростей отдельных узлов поливной машины. Контроль термогидрометрического режима сушки эмульсионного слоя, светочувствительной композиции и процесса ламинирования. Выполнение несложного ремонта аппаратуры и коммуникаций. Руководство аппаратчиками-поливщиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс полива фотоэмульсий, фотохимические и фотографические свойства кинофотоматериалов, принцип работы узлов поливной машины, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 48. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРОЯВЛЯЮЩЕЙ ПАСТЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса изготовления капсул с пастой или отдельных операций технологического процесса приготовления проявляющей пасты для фотокомплекта "Момент". Взвешивание компонентов, входящих в состав проявляющей пасты и стабилизирующего раствора. Загрузка компонентов в смеситель. Наблюдение за перемешиванием исходных растворов. Расфасовка пасты в герметические емкости. Дозировка стабилизирующего раствора в тампоны и укладка в пробирки. Проверка качества лакированной фольги. Зарядка фольги в автомат. Установка напорного бачка с пастой и подключение к дозировочному насосу. Контроль и регулировка дозы пасты в капсуле, температуры и продолжительности формования капсул, прочности швов капсул. Подготовка маркировочного устройства и установка кассет для годных капсул. Регулировка и наладка автомата.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления капсул и приготовления проявляющей пасты; физико-химические свойства полуфабрикатов, материалов и готовой продукции.

**Параграф 49. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРОЯВЛЯЮЩЕЙ ПАСТЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления пасты и стабилизирующего раствора для фотокомплекта "Момент". Расчет навески и взвешивание компонентов, входящих в состав проявляющей пасты и стабилизирующего раствора. Приготовление исходных растворов, доведение их до заданных концентраций и объемов. Введение проявляющих и фиксирующих веществ, доведение вязкости пасты до предусмотренной регламентом и определение качества пасты. Приготовление стабилизирующего раствора: загрузка исходных растворов в емкость с обогревом, включение мешалки, введение добавок, фильтрация раствора. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс приготовления пасты и стабилизирующего раствора; физико-химические свойства применяемых компонентов, материалов и готовой продукции; устройство оборудования.

**Параграф 50. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ФЕРМЕНТНОГО**
  
**ПРЕПАРАТА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления и стерилизации питательных сред для выращивания культуры бактерий под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Дозировка компонентов питательных сред и приготовление растворов. Стерилизация питательной среды при высокой температуре и под давлением в автоклавах и ферментаторах. Охлаждение питательной среды. Стерилизация посуды и аппаратов. Дезинфекция помещения. Обслуживание вспомогательного оборудования-вентиляторов, фильтров, компрессоров, сепараторов и насосов.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства ферментного препарата; принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций.

**Параграф 51. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ФЕРМЕНТНОГО**
  
**ПРЕПАРАТА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса посева и выращивания культуры бактерий для смыва эмульсионного слоя с триацетатных кинофотопленок. Расчет компонентов питательных сред посевного материала в зависимости от его активности. Дозировка, загрузка и стерилизация питательных сред в автоклаве и ферментаторах. Посев биомассы на питательную среду в аппаратах. Регулирование процессов ферментации и перемешивания; температуры питательной среды в термостате; количества сжатого воздуха, пропускаемого через ферментатор. Контроль качества питательной среды и получаемого ферментного раствора при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам физико-химических анализов. Выполнение несложных физико-химических анализов (определение активности раствора, рН среды раствора, чистоты культуры бактерий и др.). Запись в журнале показаний ведения технологического процесса. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства ферментного препарата; биохимические основы и сущность технологического процесса производства ферментного препарата; физико-химические свойства сырья и готовой продукции; устройство и принцип работы ферментатора и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 52. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ**
  
**КРАСИТЕЛЕЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение вспомогательных операций технологического процесса синтеза полуфабрикатов для производства синтетических красителей. Чистка, мойка и сборка аппаратов. Подноска, распаковка сырья. Дробление и промывание твердых веществ. Смешивание готовых навесок. Загрузка сырья в аппараты и выгрузка готового продукта под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка тары для готового продукта, расфасовка его и упаковка.
  
     
**Должен знать:**
 правила приготовления растворов, измельчения твердых веществ, демонтаж аппаратов и требования, предъявляемые к их чистке.

**Параграф 53. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ**
  
**КРАСИТЕЛЕЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса синтеза полуфабрикатов для производства синтетических красителей под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Приготовление растворов, дозировка сырья, не требующего большой точности взвешивания и отмеривания. Загрузка сырья и растворов в аппарат. Ведение технологического процесса синтеза на отдельном аппарате с помощью контрольно-измерительных приборов. Отбор проб для анализов. Пуск и остановка вспомогательного оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс; правила приготовления растворов кислот и щелочей, нитрата натрия и др.; правила измельчения твердых, едких и вредных веществ; правила переноса, загрузки и выгрузки легковоспламеняющихся веществ; свойства сырья, полуфабрикатов; назначение контрольно-измерительных приборов и правила управления с их помощью технологическим процессом.

**Параграф 54. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ**
  
**КРАСИТЕЛЕЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса синтеза полуфабрикатов для производства синтетических красителей в соответствии с рабочей инструкцией. Контроль за загрузкой сырья и полуфабрикатов. Ведение процессов восстановления, окисления, нитрования, диазотирования, конденсации и очистки при соблюдении технологического режима. Регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства полуфабрикатов для красителей; устройство аппаратуры.

**Параграф 55. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ**
  
**КРАСИТЕЛЕЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса синтеза органических красителей (сенсибилизаторов) из синтезированных полупродуктов в соответствии с технологическим регламентом и рабочей инструкцией. Ведение процесса очистки полуфабрикатов при помощи вакуумной перегонки. Регулирование технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов. Отбор проб для контроля производства и проведения анализов. Выгрузка готового продукта. Учет расхода сырья, полуфабрикатов и ведение записей в учетных технологических картах. Расчет расхода сырья и выхода готовой продукции.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства органических полупродуктов для красителей; правила подготовки аппаратуры; устройство аппаратов и контрольно-измерительных приборов; физико-химические и технические свойства сырья, полуфабрикатов и красителей; требования, предъявляемые к сырью; ГОСТы и технические условия на сырье; полуфабрикаты и красители.

**Параграф 56. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ**
  
**КРАСИТЕЛЕЙ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса синтеза органических красителей (сенсибилизаторов) и контроль за процессом синтеза полупродуктов для них в соответствии с технологическим регламентом и рабочей инструкцией. Расчет времени загрузки оборудования в зависимости от количества исходных компонентов и хода реакции. Контроль и регулирование в процессе работы регламентируемых параметров: температуры, давления, вакуума, а также химического процесса образования органических продуктов. Устранение неисправностей в работе оборудования.
  
      Руководство работой аппаратчиков более низкой квалификации. Запись в журнале показателей технологического процесса по каждому синтезу красителя.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства всех органических полупродуктов и красителей, физико-химические и технологические свойства сырья, полуфабрикатов и красителей; ГОСТы и технические условия на сырье, полуфабрикаты и красители; виды брака, их причины, меры предупреждения и устранения.

**Параграф 57. АППАРАТЧИК СУШКИ И ОКИСЛЕНИЯ МАГНЕТИТА**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций при ведении технологического процесса сушки и окисления ферромагнитного порошка в вакуум-сушилках и окислительных печах непрерывного действия. Загрузка-выгрузка пасты, ферромагнитного порошка, дозировка порошка в дезинтеграторы и окислительную печь.
  
     
**Должен знать:**
 режим работы печей; меры устранения брака.

**Параграф 58. АППАРАТЧИК СУШКИ И ОКИСЛЕНИЯ МАГНЕТИТА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса восстановления окиси железа, сушки и промывки магнетита и железнокислого пигмента под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Герметизация водородной печи. Подготовка, загрузка окиси железа в печь. Обеспечение рампы рессивера баллонами с водородом. Выгрузка магнетита из печей и взвешивание его. Установка и регулирование технологического процесса промывки на отдельном агрегате и всего комплекса под руководством аппаратчика более высокой квалификации, прием суспензии в промывные аппараты после синтеза, сбор маточника и возвращение продукта на повторную промывку. Контроль за транспортировкой влажной пасты. Съем пасты и передача на дальнейшую обработку. Регулирование и контроль технологического процесса сушки и окисления ферромагнитного порошка. Расфасовка готового продукта и его сдача на склад.
  
     
**Должен знать:**
 технологический регламент восстановления окиси железа в магнетит; устройство и правила эксплуатации восстановительной и окислительной печей; влияние сульфатов на качество магнитных лент; методы промывки; схему коммуникаций; технические условия на ферромагнитный порошок; причины возникновения брака.

**Параграф 59. АППАРАТЧИК СУШКИ И ОКИСЛЕНИЯ МАГНЕТИТА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса восстановления окиси железа в восстановительной водородной печи, промывки железнокислого пигмента и ферромагнитного порошка, процесса сушки и окисления ферромагнитного порошка. Проверка водородной печи на герметичность. Дозировка окиси железа. Регулирование процесса восстановления. Сдача магнетита на последующую операцию. Контроль и регулирование технологического процесса промывки по приборам и по данным анализа. Съем готового продукта и подача в питатель сушки. Контроль работы окислительной печи непрерывного действия и турбинно-полочных сушилок, подачи мазута, сжатого воздуха, процесса сушки и окисления визуально и по приборам. Комплектовка готового продукта по партиям. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс восстановления окиси железа в магнетит производства ферромагнитных порошков; методику корректировки технологических параметров; способы проверки печи на герметичность; метод отбора проб ферропорошков из промывных вод; технические условия на порошок.

**Параграф 60. АППАРАТЧИК СУШКИ И ОКИСЛЕНИЯ МАГНЕТИТА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса восстановления окиси железа в водородной восстановительной печи. Контроль загрузки и выгрузки магнетита. Регулирование скорости, времени восстановления окиси железа, заданной температуры по зонам печи. Визуальное определение качества магнетита. Отбор проб. Корректировка технологических параметров по результатам анализа.
  
     
**Должен знать:**
 сущность химических реакций, происходящих при синтезе суспензии; технологический процесс восстановления окиси железа в магнезит; технические условия на исходное сырье, готовый продукт; свойства водорода, правила обращения с вредными и взрывоопасными веществами.

**Параграф 61. АППАРАТЧИК СУШКИ И ОКИСЛЕНИЯ МАГНЕТИТА**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение всех стадий технологического процесса восстановления окиси железа различными способами подачи восстановителя. Регулирование и ведение технологического режима высокотемпературных печей с различными энергоносителями. Ведение загрузки и выгрузки гетита и магнетита с помощью вакуумтрансформатора. Визуальное определение качества сырья, дисперсности и степени восстановления магнетита. Корректировка технологических режимов по данным лабораторных испытаний. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации. Организация подготовительных и ремонтных работ, ведение учета сырья, полупродуктов и готовой продукции.
  
     
**Должен знать:**
 условия синтеза магнетита из окиси железа при раздельной подаче водорода и модифицированной окиси железа. Синтез магнитного порошка при окислении магнетита. Правила и порядок эксплуатации высокотемпературной печи. Принцип и порядок работы на дезинтеграторах, работы вакуум-насосов, циклонов, осадителей, шнеков-дозаторов, систем гидрозатвора. Технологический регламент. Требования по технике безопасности при работе с вредными и взрывоопасными веществами и требования службы по охране окружающей среды.

**Параграф 62. ИЗМЕРИТЕЛЬ БЕЛКОВОЙ ОБОЛОЧКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отмеривание заданной длины белковой оболочки на отмеривающей установке. Проверка работы автоблокировки и счетчика. Отбор, перемещение и установка на отматывающую стойку бобин с оболочкой. Отбраковка оболочки при отмеривании. Регулирование процесса намотки оболочки. Связывание в пучки, разрезание на отрезки заданной длины, съем и укладка оболочки. Маркировка пучков оболочки. Устранение дефектов в работе установки. Заполнение производственного журнала.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на белковую оболочку; устройство отмеривающей установки и счетчика; правила регулирования работы оборудования.

**Параграф 63. КЛАДЧИК СТЕКЛА НА ПОЛИВНУЮ МАШИНУ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Поштучная кладка подслоированного фотостекла различных размеров и конфигураций на транспортер или рольганг поливной машины. Наблюдение за работой транспортера и регулирование его работы. Чистка и мойка машины и вспомогательного оборудования. Контроль за светотехническим режимом для различных сортов фотопластинок.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на фотостекло и фотопластинки; принцип взаимодействия узлов поливной машины; светотехнический режим для различных сортов фотопластинок. На подаче фотостекла 1-й разряд

**Параграф 64. КОМПЛЕКТОВЩИК ФИЛЬМОКОПИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектование роликов черно-белых и цветных фильмокопий по частям и названиям фильмов с использованием метода субъективной оценки плотности, цветового тона и контраста изображения, проверка соответствия сопроводительного паспорта частям фильмокопий. Подклейка защитных раккордов. Удаление скрепок, склейка фильмокопий на специальном оборудовании. Укладка роликов в металлические коробки и оформление этикеток. Объединение отдельных роликов в рулоны большой емкости. При укладке готовых роликов-проверка наличия и качества раккордов. Регистрация скомплектованных фильмокопий.
  
     
**Должен знать:**
 правила обращения с пленкой и проведения склеек фильмокопий и подклейка раккордов; допустимые отклонения при комплектовании фильмокопий по цвету и плотности изображения; правила упаковки фильмокопий объединения роликов в рулоны больших размеров и эксплуатации оборудования; технические условия на фильмокопии.

**Параграф 65. КОМПЛЕКТОВЩИК ФИЛЬМОКОПИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектование фильмокопий по названиям фильмов, форматам с использованием метода субъективной оценки плотности, цветового тона и контраста изображения. Комплектование необходимого количества фильмокопий в каждый адрес согласно списка. Проверка соответствия сопроводительных этикеток записям на раккорде части фильмокопий. Проверка наличия компостера, других отметок контрольных служб. Регистрация ежедневного поступления фильмокопий согласно графику. Сдача готовых фильмокопий с оформлением приемо-сдаточных документов.
  
     
**Должен знать:**
 порядок комплектования фильмокопий; методы подбора однородных частей в фильмокопии по промерам плотностей и окраске контрольного клина; условия и нормы хранения продукции; правила пользования контрольно-измерительными приборами.

**Параграф 66. КОМПЛЕКТОВЩИК ФИЛЬМОКОПИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектование фильмокопий по названиям фильмов, форматам по данным измерений на полуавтоматических денситометрах. Расшифровка машинограмм плотностей контрольных шкал, полученных от электронно-вычислительных машин и электронно-вычислительных комплексов; подбор фильмокопий по данным расшифровки. Подбор частей фильмокопий в соответствии с данными измерений плотностей фонограмм. Комплектование и оформление продукции, предназначенной на экспорт, для проведения фестивалей и авторских премьер.
  
     
**Должен знать:**
 виды машинограмм и их расшифровку; дополнения к технической документации продукции, предназначенной на экспорт.

**Параграф 67. КОНТРОЛЕР-ВИЗИТАЖНИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
Визитаж согласно техническим условиям массовых сортов магнитных лент и баритподложки на бракеражно-метражном станке с одновременным монтажом роликов и рулонов. Прием роликов, блоков магнитной ленты или рулонов баритподложки и ознакомление с их паспортными данными. Установка ролика или рулона на размоточный диск визитажного станка, заправка ленты или баритподложки в направляющие ролики и узел намотки.
  
      Контроль качества продукции путем просмотра в отраженном и проходящем свете, удаление дефектных кусков. Заполнение сопроводительной документации.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические свойства магнитных лент или баритподложки; технические условия на выпускаемые магнитные ленты; регламентированную скорость перемотки; виды брака, гигрометрический режим рабочего помещения; устройство и принцип работы визитажного станка.

**Параграф 68. КОНТРОЛЕР-ВИЗИТАЖНИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Визитаж согласно техническим условиям малосерийных магнитных лент специального назначения или специальных сортов баритовой подложки на визитажно-метражном полуавтомате с одновременным монтажом роликов и рулонов установка ролика или рулона на размоточный узел визитажного полуавтомата. Заправка ленты или баритподложки в направляющие ролики и на узел намотки. Контроль качества продукции путем просмотра в отраженном и проходящем свете, удаление дефектных кусков. Отбор образцов для физико-механических испытаний. Замер метража ролика, рулона и подсчет общего метража. Заполнение сопроводительной документации. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 физико-механические свойства магнитных лент или баритподложки, электрокаустические свойства обрабатываемых магнитных лент, устройство и принцип работы визитажного полуавтомата.

**Параграф 69. КОНТРОЛЕР ПЛЕНКИ, РАСТВОРОВ И**
  
**ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка технического качества серийного позитива. Участие в проведении анализов рабочих растворов. Оформление нарядов на печать и исправление дефектных фонограмм и фильмокопий. Экспонирование сенситограмм на сенситометре. Промер их на денситометре. Проведение замеров освещенности экранов и печатных окон копировальных аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 общие сведения по технологии производства и обработки пленки; приемы работ; правила обращения с пленкой.

**Параграф 70. КОНТРОЛЕР ПЛЕНКИ, РАСТВОРОВ И**
  
**ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль технического, фотографического качества фильмокопий с фонограммами. Проверка качества звучания, синхронности, плотности фонограммы, цветных фильмокопий после реставрации. Сенситометрический контроль готовой продукции. Проведение анализов рабочих растворов.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства и обработки черно-белых и цветных пленок, фильмокопий; режим демонстрации кинофильмов; ГОСТы, технические условия, сенситометрические характеристики на выпускаемую продукцию.

**Параграф 71. КОНТРОЛЕР ПЛЕНКИ, РАСТВОРОВ И**
  
**ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль технического и фотографического качества черно-белых материалов; промежуточных позитивов, контратипов, контрольных копий, негативов фонограмм; пленок для гидротипии; промежуточных фильмовых материалов после реставрации; черно-белых фильмокопий, предназначенных на экспорт. Подготовка матриц и бланкфильма к гидротипному переносу, контроль этого процесса. Монтаж частей кинофильма после реставрации и проверка на экране. Установка режима обработки для цветной и черно-белой пленки. Проведение анализов поступающих химикатов, определение содержания серебра в фиксажных и промывных водах.
  
     
**Должен знать:**
 технологию контратипирования; основы записи и воспроизведения звука; рецептуру обрабатывающих растворов, сенситомеров, основы химии; устройство контрольно-измерительных приборов; меры устранения брака.

**Параграф 72. КОНТРОЛЕР ПЛЕНКИ РАСТВОРОВ И**
  
**ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль технического и фотографического качества цветных фильмовых материалов: промежуточных позитивов, контратипов, контрольных копий, текущего 35 мм негатива и позитива. Контроль качества звучания, синхронности, плотности оптических и уровня магнитных фонограмм. Контроль цветных фильмокопий, предназначенных на экспорт. Контроль широкоформатных фильмокопий и 35 мм фильмокопий при повышенной скорости кинопроекции. Замер сенситометрических показателей и геометрических параметров фильмовых материалов. Контроль технического состояния всех видов фильмовых материалов в процессе использования и после реставрации. Просмотр и проверка на экране эталонной или опытной копии фильма. Определение технического состояния пленки и качества перфорации. Подклеивание защитных концов. Заполнение сопроводительной документации. Отбраковка дефектных мест. Монтаж кинофильмов из исправленных частей и проверка их на экране.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления исходных фильмовых материалов; основы технологии и техники кинопроекции; основы технологии кинопроизводства; способы предупреждения производственного брака; классификацию видов брака, причины его возникновения.

**Параграф 73. КОНТРОЛЕР ПЛЕНКИ, РАСТВОРОВ И**
  
**ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль технического и фотографического качества комплекта фильмовых материалов по кинофильмам: текущего 70 мм негатива и позитива, изображения всех форматов, эталонной копии, оригинала магнитной фонограммы, магнитной фонограммы "шумы и музыка", промежуточного позитива, контратипа, контрольной копии. Сенситометрический контроль и составление заключений о качестве комплекта. Контроль и апробация комплекта фильмовых материалов кинофильмов производства прошлых лет и зарубежного производства. Контроль после реставрации технически изношенных негативов. Контроль проведения дополнительной дозированной засветки негативных материалов. Составление заключения о качестве поступающих с фабрик, производящих пленку, светочувствительных материалов. Оформление технической документации.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления негативного и промежуточного материалов; основы фотографии, сенситометрии, процесса копирования фильмокопий.

**Параграф 74. КОНТРОЛЕР СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Серийный одновременный контроль не более двух видов изделий или не более двух качественных показателей одного вида продукции. Проверка отдельных параметров с регистрацией в журнале. Визуальный просмотр готовой продукции и практическая проверка отдельных качественных показателей на соответствие техническим условиям. Проверка готовой продукции и полуфабрикатов всех сортов кинофотопродукции под руководством контролера более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 отдельные параметры контроля технического процесса; назначение измерительных приборов и их применение.

**Параграф 75. КОНТРОЛЕР СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выборочная проверка полуфабрикатов позитивных сортов кинофотопродукции, желатина и уплотнителей в процессе изготовления и выдача разрешения на их передачу для дальнейшей обработки. Проверка отдельных параметров технологического процесса с регистрацией в журнале. Визуальный просмотр готовой продукции и практическое испытание отдельных качественных показателей на соответствие техническим условиям. Определение физико-химических свойств и размеров светочувствительных изделий с помощью инструментального микроскопа, калибров и измерительных инструментов. Проверка готовой продукции и полуфабрикатов всех сортов кинофотопродукции под руководством контролера более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 основные параметры контроля технологического процесса; технические условия, рецепты и состав контролируемой продукции; методику приготовления титровочных растворов.

**Параграф 76. КОНТРОЛЕР СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка готовой продукции позитивных сортов или пофазный контроль полуфабрикатов негативных сортов кинофотопродукции и основы на соответствие техническим условиям и ГОСТам, выдача заключения на их выпуск. Визуальный просмотр оформленной продукции с проверкой качества упаковочного материала и маркировки. Контроль соответствия технологического регламента и светотехнического режима обрабатываемому ассортименту. Отбор образцов готовой продукции или полуфабриката и практическое испытание их на физико-механические и фотографические данные путем специальной засветки и химико-фотографической обработки образца при соответствующем режиме. Измерение параметров образцов. Визуальный контроль обработанного образца на отсутствие дефектов и оценка по нему качества продукции. Выдача разрешения на выпуск готовой продукции или на передачу полуфабриката на последующую стадию обработки. Дифференциация брака по цехам и видам дефектов и составление браковочных листов.
  
     
**Должен знать:**
 ГОСТы, чертежи на контролируемую продукцию, технологический режим ее изготовления, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов и аппаратуры.

**Параграф 77. КОНТРОЛЕР СВЕТОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка негативных сортов готовой кинофотопродукции на соответствие техническим условиям и ГОСТам, выдача заключения на ее выпуск. Визуальный просмотр оформленной продукции с проверкой качества упаковочного материала и маркировки. Проведение физико-механических испытаний и измерений параметров. Проверка перспективных съемок в открытом и закрытом павильоне с помощью специальных камер или кинофотоаппаратов. Химико-фотографическая обработка экспонированного материала по строго заданному режиму, оценка качества фотографического изображения и состояния эмульсионного слоя. Подготовка заключения о качестве малых партий кино-фотоизделий и о комплектации больших партий. Оформление паспорта на продукцию. Предъявление специальных видов кинофотоматериалов приемщику-потребителю. Обобщение работы контролеров, занятых на контроле изготовления кинофотоматериалов. Руководство контролерами более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методы контроля, определения экспозиции при различных условиях натурной и павильонной съемках; назначение готовой продукции и технологию ее обработки.

**Параграф 78. КОПИРОВЩИК ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Массовая печать с контратипа черно-белых фильмокопий на копировальных аппаратах при различных экспозиционных условиях и печать переделок. Массовое и однородное оптическое или электрическое копирование фонограмм на 32 и 35 мм негативы и фильмокопии под руководством электрокопировщика более высокой квалификации на отлаженной аппаратуре и при установленном режиме копирования. Установка и поддержание стабильного режима печати, контроль и регулировка освещенности печатных окон. Контроль за процессом печати, состоянием исходного материала и позитивной пленки в процессе печати, состоянием транспортируемого средства.
  
     
**Должен знать:**
 технологию химико-фотографического процесса обработки черно-белых кинопленок, основы звукозаписи и звуковоспроизведения; правила обращения с исходными материалами для печати, магнитными лентами и фильмокопиями; принцип действия и правила эксплуатации копировальных аппаратов.

**Параграф 79. КОПИРОВАЛЬЩИК ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Массовая печать с контратипа цветных фильмокопий на копировальных аппаратах разных типов и печать фильмокопий на экспорт. Печать текущего негатива 16 и 35 мм. Оптическое копирование фонограмм на 32 и 35 мм негативы на специальных аппаратах. Зарядка паспорта и форфильтра для автоматического регулирования цветового режима на каждую испытываемую ось пленки. Установка режима записи и настройка всего комплекта звукозаписывающей аппаратуры. Электрическое копирование с магнитной фонограммы на фильмокопии с магнитными дорожками на специальных аппаратах. Электрическое копирование стереофонической, многодорожной магнитной фонограммы.
  
     
**Должен знать:**
 технологию химико-фотографического процесса обработки всех типов пленки; принцип действия и правила эксплуатации всех типов кинокопировальных аппаратов; процесс звукозаписи и звуковоспроизведения; назначение и устройство аппаратуры, входящей в комплект копирования магнитных и оптических фонограмм.

**Параграф 80. КОПИРОВЩИК ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печать с негативов черно-белых и цветных исходных фильмовых материалов, контратипов с дезанаморфильмовых промежуточных позитивов, фильмокопий с широкоэкранных, широкоформатных негативов на кинокопировальных аппаратах различных систем. Печать фильмокопий с контратипов с субтитрами, цветных малотиражных и разовых фильмокопий. Печать текущего 70 мм негатива. Изготовление контрольных и аттестационных фильмов. Запись проб. Выбор и установка режима перезаписи фонограмм. Контроль за работой звукозаписывающих аппаратов. Запись со студийных исходных материалов 32 и 35 мм оптических фонограмм и 35 мм магнитных. Сравнение качества скопированной фонограммы фильмокопий с магнитным оригиналом при помощи слухового контроля и по приборам. Определение причин искажения звука при копировании и устранение их. Участие в проведении профилактического ремонта оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 основы свето-цветоустановки; фотографические и геометрические характеристики пленок; физический и технологический способы записи оптических и магнитных фонограмм; основы изготовления и технологию обработки пленки и полива магнитных дорожек; основы электротехники; причины возникновения искажения звука при копировании; принципиальные схемы различных моделей копировальных аппаратов, устройство и работу узлов звукозаписывающих аппаратов.

**Параграф 81. КОПИРОВЩИК ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контактная и оптическая печать промежуточных позитивов и контратипов, в том числе выкопировка широкоэкранных и обычных вариантов из широкоформатных фильмов на аппаратах оптической печати различных конструкций. Массовая печать фильмокопий с негативов. Печать контрольных и аттестационных фильмов, исходных материалов с субтитрами и синхронными паспортами. Работа на копировальных аппаратах с иммерсией. Проведение работ по дополнительной дозированной засветке негативных кинопленок. Наладка аппаратов и регулирование их работы в процессе выкопировки.
  
     
**Должен знать:**
 технологию оптической выкопировки кинопленки; методы определения последовательности обработки; правила определения режимов печати; способы и правила проверки на точность копировальных аппаратов различных систем, применяемых при выкопировке широкоэкранных и обычных вариантов из широкоформатных фильмов.

**Параграф 82. МАШИНИСТ ГИДРОТИПНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных работ по переносу изображения с матриц на бланкфильм и окраске матриц на гидротипной машине под руководством машиниста гидротипного производства более высокой квалификации. Выполнение подготовительных работ по окраске матриц и переносу изображения с матриц на бланк-фильм. Обслуживание машины по печати раккордов полиграфическим методом.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии обработки матриц и бланк-фильмов, схему коммуникаций лентопротяжного узла машины; схемы зарядки гидротипных машин пленками и назначение синхронных раккордов; общую характеристику и назначение узлов гидротипной машины.

**Параграф 83. МАШИНИСТ ГИДРОТИПНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса гидротипного переноса изображения с матриц на бланк-фильм и окраски матриц на гидротипной машине. Наблюдение в процессе работы за циркуляцией окрашивающих растворов, атмосферой в камерах переноса и сушильных шкафах, размачиванием и сушкой бланк-фильма. Очистка и сушка матриц. Передача бланк-фильма для переноса красителя с последующей матрицы в контрольное отделение.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс гидротипной печати; виды пленок, применяемых для гидротипии и их свойства; основы цветной и черно-белой фотографии.

**Параграф 84. МАШИНИСТ ГИДРОТИПНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса гидротипного переноса изображения с матриц на бланк-фильм и окраски матриц на гидротипной поточной линии под руководством машиниста более высокой квалификации. Установка режима работы и температурно-влажностных параметров ванны окраски и камеры переноса красителя гидротипной линии. Проверка синхронности комплекта матриц и бланк-фильма, наличия на них специальных отметок для зарядки в машины. Наблюдение за шагом перфорации матриц и бланк фильма, транспортировкой кинопленок по лентопротяжному узлу. Контроль за работой дозаторов и каплесдувателей. Профилактический осмотр гидротипной поточной линии. Ведение учета и записи матриц и бланк-фильмов; ведение технологического журнала.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологического процесса изготовления и обработки матриц и бланк-фильма; синхронизацию скорости транспортировки пленки; режим окрашивания, гидротипного переноса изображения; характеристику красителей; рецептуру растворов и их приготовление; требования, предъявляемые к бланк-фильму, промежуточным материалам; схему коммуникаций и устройств гидротипной поточной линии; технические условия на кинопленку и гидротипные фотоматериалы.

**Параграф 85. МАШИНИСТ ГИДРОТИПНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса гидротипного переноса изображения с матриц на бланк-фильм и окраски матриц на гидротипной поточной линии с пульта управления гидротипной линией. Наладка синхронности работы отдельных агрегатов линии. Наблюдение в процессе работы за состоянием коммуникаций окрашивающих растворов, совмещение пленок и переносом красителя. Ведение технологического журнала.
  
     
**Должен знать:**
 устройство основных узлов и элементов гидротипной линии; схему пульта управления гидротипной линии; терминологию подаваемых команд; системы сигнализации и блокировки.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 86. МАШИНИСТ ФОРМУЮЩИХ МАШИН**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса формования белковой оболочки различного диаметра на формующих машинах. Регулирование параметрами технологического режима по контрольно-измерительным приборам, подачи коллагеновой массы, числа оборотов формующей головки, степени натяжения оболочки, скорости прохождения ее на линии сушки, работы системы кондиционирования воздуха. Наблюдение за процессом формирования по показаниям контрольно-измерительных приборов и обеспечение заданного диаметра, толщины и допустимой односторонности стенок оболочки.
  
     
**Должен знать:**
 технологические условия на коллагеновую массу и белковую оболочку; ассортимент белковой оболочки; устройство формующих машин и назначение отдельных их узлов; устройство, назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами.

**Параграф 87. МОНТАЖНИК ФОТОКОМПЛЕКТА "МОМЕНТ"**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Монтаж позитивных и негативных катушек фотокомплекта. Вырубка на вырубных станках и прессах позитивных, прокладочных, негативных и других лент и клейких фиксаторных стрелок. Подготовка необходимых полуфабрикатов. Отбор проб для лабораторных испытаний. Окончательная маркировка комплекта.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические и механические свойства негативных и позитивных лент фотокомплекта; технические условия на полуфабрикаты и готовую продукцию.

**Параграф 88. МОНТАЖНИК ФОТОКОМПЛЕКТА "МОМЕНТ"**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Монтаж катушек с негативным и позитивным материалом фотокомплекта "Момент". Предварительный визитаж светочувствительного материала и фигурная обрезка заправочных концов. Намотка на катушку светочувствительных негативных или позитивных лент с проверкой соответствия насечки кадров и просечки окон в позитивной ленте и прокладочной бумаге. Склеивание позитивной фотобумаги с прокладочной бумагой специальным пресс-утюгом. Монтаж позитивной ленты с капсулой, наполненной проявляющей пастой, и подклейка к позитивной ленте раккорда негативной ленты. Наладка оборудования высечки и монтажа. Руководство монтажниками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические и механические свойства негативного и позитивного материалов фотокомплекта; технические условия на полуфабрикаты и готовую продукцию; правила отбора проб.

**Параграф 89. ОТДЕЛОЧНИК КИНОФОТОМАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление ленты коррекс на специальных пресс-станках методом горячего прессования. Раскрой малых и средних форматов фотостекла по размерам, резка фотохроматических фотопластинок и светофильтров на специальных полуавтоматических станках. Резка вручную отпечатанных черно-белых и цветных диапозитивов фильмов на экземпляры соответственно эталону. Выполнение операций пробивки в роликах заправочных концов на компостере под руководством отделочника более высокой квалификации. Склейка на полуавтоматах отдельных кусков пленки, подклейка зарядных раккордов к роликам пленки, упаковка кинофотоматериалов вручную или с помощью простейших механизмов.
  
     
**Должен знать:**
 технологию процесса резки диапозитивных фильмов; перфорации кинофотопленок и фотобумаг; правила склеивания кинофотопленок и технологию печати фильмокопий; физико-химические свойства и ассортимент кинофотопленок; геометрические размеры пленки; прием упаковки и требования к ним; взаимодействие узлов машин полуавтоматов; светотехнический режим работы рабочего помещения.

**Параграф 90. ОТДЕЛОЧНИК КИНОФОТОМАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой фотостекла на крупногабаритные размеры, резка изохроматических и особых ассортиментов на специальных полуавтоматических станках. Резка диафильмов на машине. Ведение технологического процесса перфорирования позитивных кинофотопленок и фотобумаг, кинонегативных и специальных пленок на перфорационной машине.
  
      Отбраковка на специальных станках массовых сортов кинофотопленок, фотобумаги, подслоированного фотостекла и светофильтров. Ведение процесса световой маркировки порядковых номеров футов по краю перфорации ролика светочувствительных кинопленок на специальных футажных машинах. Бобирование в ролики-бобинки фотокинопленок на специальных полуавтоматах. Склеивание отдельных кусков кинопленки или подклеивание к концам роликов специальных пленок защитных раккордов на склеивающих полуавтоматах при производстве кинофотопленок. Упаковка кинофотоматериалов на автомате.
  
     
**Должен знать:**
 технологию процесса отделки кинофотоматериалов; резки, перфорирования, футажа, бобирования, склеивания, визитажа и упаковки; физико-химические свойства кинофотоматериалов; виды брака, ассортимент, допуски, устройство, принцип действия обслуживаемых машин, станков и правила их регулирования.

**Параграф 91. ОТДЕЛОЧНИК КИНОФОТОМАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой на полосы и форматы рулона на продольно-ленточных, поперечно-резательных машинах и полуавтоматах позитивных, негативных цветных кинофотопленок, цветных бумаг. Резка на машинах с электронным устройством при ведении совмещенных операций резки и светомаркировки. Перфорирование негативных специальных авиапленок, одновременное ведение процесса перфорирования, резки фотобумаг на специальных станках. Отбраковка на специальных станках и контрольных устройствах специальных сортов кинофотопленок, технических пленок, фотопластинок, материалов для радиоактивных исследований, специальных и технических фотобумаг и контрольная отбраковка фотобумаг. Бобирование в ролики-бобины фотопленок вкладывание их в кассеты, пеналы на специальных автоматах. Расчет рационального раскроя и выхода готовой продукции. Проверка автоблокировки и автоматики. Заправка роликов-катушек кинонегативов и специальных пленок на перфорационный станок. Отбор образцов. Обслуживание телевизионного контрольного устройства (проверка стекла на плоскостность) резательной машины, бракеражно-метражного станка или полуавтомата, визитажных столов для форматных изделий, автоматов вырубки концов пленки. Деление рулона кинопленки, спецпленки, фотопленки, фотобумаги на ролики заданного метража по счетчику. Контроль и вырезка дефектных участков, подсчет роликов, готовых листов, годных фотоизделий, прокладка листов бумагой. Определение геометрических параметров стекла и стрелы прогиба. Проверка наличия трещин и изломов, пенообразования, дефектов кромок. Учет отбракованного стекла по классам и видам брака. Передача продукции на следующую стадию отделки. Сдача отходов. Визитаж роликов, замер симметрии каждого ролика пленки. Контроль работы основного оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологию отделки и физико-химические свойства светочувствительных изделий; взаимодействие узлов и частей обслуживаемого оборудования; светотехнический режим рабочего места.

**Параграф 92. ОТДЕЛОЧНИК КИНОФОТОМАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса резки негативных сортов кино- и спецпленок на полосы и форматы с электронным устройством. Резка технических пленок типа сухого пленочного фоторезиста, антифрикционных прокладок и других материалов на форматы на машинах механического действия. Проверка контрольных образцов. Бобирование в ролики-бобинки фотопленок, вкладывание их в кассеты, пеналы на автоматах с программным управлением. Подача рулона в узел размотки с местного пульта управления. Ознакомление с документацией на обрабатываемую партию кинофотопленки и уточнение метода ее отделки и комплектации. Просмотр образцов кинофотопленки и инструктаж отделочников более низкой квалификации. Отбраковка высокоразрешающих фотопластин для полупроводниковой микроэлектроники. Выявление дефектов фотопластин в отраженном и проходящем свете. Регулирование температурного, гигрометрического и светотехнического режимов помещения. Визитаж на резательной машине осей кинофотопленок, требующих квалификационной оценки годности и назначения; выдача разрешения на их установку. Заправка пленки в автомат бобирования. Пробный пуск автомата в ручном режиме и проверка его работы в автоматическом. Заправка кассет в гнезда автомата, съем кассет с пленкой в пеналы. Контроль натяжения пленки, подача катушек, давления сжатого воздуха. Дефектоскопия при помощи звуковой и световой сигнализации работы светового табло.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс отделки кинофотоматериалов, технических пленок, физико-химические свойства и технологию отделки светочувствительных изделий; устройство, кинематические схемы оборудования, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для автоматического процесса отделки; виды брака, меры его предупреждения; технические условия и ГОСТы на кинофотоматериалы.

**Параграф 93. ОТДЕЛОЧНИК КИНОФОТОМАТЕРИАЛОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса резки негативных, обращаемых кино- и спецпленок и фотобумаг на полосы и форматы на резательных машинах с ионизаторами и радиоактивными нейтрализаторами. Резка технических пленок на полосы на автоматизированном резательной машине. Контроль и регулирование технологического процесса по показаниям электронных и других контрольно-измерительных приборов. Контроль работы оборудования и автоматических устройств. Выявление и устранение мелких неполадок в работе оборудования. Руководство подготовкой оборудования к профилактическому ремонту, прием из ремонта. Контроль соблюдения температурного, гигрометрического и светотехнического режимов помещений в зависимости от ассортимента обрабатываемой продукции. Оформление установленной производственной документации. Руководство отделочниками более низкой квалификации и контроль соблюдения ими технологического режима.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс отделки кинофотоматериалов. Виды брака, его причины, меры предупреждения и устранения. Устройство, конструктивные особенности и правила эксплуатации оборудования и всех механизмов, входящих в него устройство и принцип действия электронных и других контрольно-измерительных приборов; ионизаторов, нейтрализаторов и других автоматических устройств.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 94. ПЕРФОРАТОРЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций технологического процесса перфорирования магнитных лент на специальных машинах под руководством перфораторщика более высокой квалификации. Пробивка в роликах заправочных концов на компостере. Подвозка и подноска роликов-катушек к перфорационным машинам и передача их на последующую стадию отделки магнитных лент. Периодическая чистка сборников машин от перфорационной высечки. Сбор и отгрузка отходов. Наблюдение за работой перфорационной машины и съем с них отперфарированных роликов.
  
     
**Должен знать:**
 сущность процесса перфорирования лент; ассортимент и свойства магнитных лент.

**Параграф 95. ПЕРФОРАТОРЩИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса перфорирования магнитных лент на перфорационных машинах. Проверка перфорационных машин и автоматики. Заправка ролика-катушки магнитной ленты на разматывающий узел и пропуск перфорируемой ленты через систему валиков и пробивной механизм на смоточный узел. Наблюдение за работой пробивного инструмента и натяжением перфорируемой ленты. Съем и укладка в коробку отформатированного ролика-катушки. Визуальный контроль качества перфорирования и отбор образцов для лабораторных испытаний. Заполнение сопроводительных этикеток и технологического журнала. Устранение неполадок в работе машин. Регулирование симметрии перфорации. Руководство перфораторщиками магнитных лент более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические свойства всего ассортимента перфорируемых лент; взаимодействие частей и узлов перфорационной машины; гигрометрический режим в рабочих помещениях; устройство и принцип работы перфорационной машины.

**Параграф 96. ПОДГОТОВЩИК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Склеивание отдельных кусков черно-белой кинопленки, подклейка раккордов на специальных склеивающих автоматах различных систем в условиях неактиничного освещения. Проверка качества склеивания. Упаковка пленки, заполнение сопроводительной документации и производственного журнала. Периодический осмотр и чистка перемоточно-склеечного механизма.
  
     
**Должен знать:**
 сорта кинопленки и правила обращения с ними; ГОСТы на склеивание; состав клея, применяемого для различной основы пленки.

**Параграф 97. ПОДГОТОВЩИК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка и оформление к печати контратипов, фонограмм, текущего негатива. Проверка правильности оформления раккордов, стартовки, сигнальных знаков.
  
      Подклейка зарядных раккордов для печати. Комплектная сдача исходных материалов после печати на склад. Оформление установленной производственной документации на сдачу исходных материалов. Склеивание на полуавтоматах различных систем отдельных кусков цветной и панхроматической кинопленки, проверка прочности склеивания. Перемотка и подготовка кинопленки по сортам и размеру для печати роликов. Сортировка и подбор поступающей сырой пленки по сортам, номерам эмульсий и осям. Зарядка пленки в кассеты. Подача пленки производственным цехам.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии производства фильмокопий; правила оформления фильмовых материалов для печати; виды брака, причины и способы его предупреждения в процессе подготовки исходных материалов; конструкции и правила эксплуатации механических перемоточных устройств; светотехнический режим в рабочем помещении; устройство и способы регулирования полуавтомативов.

**Параграф 98. ПОДГОТОВЩИК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка и оформление исходного материала к печати (контратип, промежуточный позитив, фонограмма), позитивной пленки для печати текущего негатива. Комплектная сдача и контроль за техническим состоянием исходного материала в процессе печати и после нее. Оформление магнитных фонограмм после перезаписи и проверка технического состояния исходных магнитных фонограмм. Объединение 16 и 35 мм исходных материалов в рулоны большей емкости. Оформление сопроводительной документации на печать. Исправление мелких дефектов, обнаруженных в процессе контроля, (подклейка порванных-перфораций и склеек, замена изношенных раккордов). Стартовка промежуточных позитивов, контратипов и оформление фонограмм. Склеивание текущего негатива и установка сигнальных отметок на смену цвето-светового паспорта.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления фильмокопий и печати текущего негатива; ассортимент исходных материалов и их назначение; основы оптической и магнитной записи звука; правила нанесения стартовки; конструкцию синхронных столов и склеечных полуавтоматов; принцип работы копировальных и звукозаписывающих аппаратов и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 99. ПОДГОТОВЩИК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка и оформление смонтированного негатива к печати. Комплектная сдача и контроль за техническим состоянием негатива в процессе печати и после нее. Пробивка световых паспортов и проверка соответствия их письменному паспорту. Оформление раккордов в исходных материалах. Оформление, объединение и стартовка 32 мм контратипов. Объединение 32 мм негативов перезаписи фонограмм. Объединение 70 мм фильмокопий в рулоны большой емкости. Измерение плотности, расположения кадров и усадки пленки. Подбор и монтаж допечаток. Установление синхронности и подклейка раккордов к негативам перезаписи 35 мм фонограмм. Контроль качества склеивания.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления широкоэкранных и широкоформатных фильмокопий; правила оформления негативного и позитивного материала к печати.

**Параграф 100. ПОДГОТОВЩИК ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка к печати смонтированного негатива при печати комплекта исходных материалов. Подготовка и оформление позитивной пленки для печати 35 и 70 мм фильмокопий и исходных материалов к субтитровой печати. Установление синхронности и подклейка стандартных раккордов к негативам перезаписи фонограмм. Ликвидация несинхронности в фонограммах. Изготовление синхронных паспортов для печати с негатива без просечек.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии производства кинофильмов; технологию впечатывания субтитров в позитивные копии и контратипы; устройство и правила пользования синхронизаторами.

**Параграф 101. ПОЛИВЩИК В ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКИХ**
  
**ПРОИЗВОДСТВАХ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных операций по изготовлению киносъемочных светофильтров; промывка, протирка и разбраковка стекла для полива светофильтров (по размерам, толщине и грубым дефектам стекла). Обработка склеенных и высушенных светофильтров; очистка склеенных светофильтров от затеков бальзама с помощью органических растворителей, промывка очищенных светофильтров, протирка и окантовка полосой окантовочной бумаги по периметру на окантовочном станке. Промывка и протирка окантовочных светофильтров. Упаковка и маркировка готовой продукции. Подготовка подрамников с бумагой для нанесения на нее аэрографическим способом растворов красителей при изготовлении нейтрально-серых шкал.
  
     
**Должен знать:**
 правила и технику работ по мойке и протирке стеклянных заготовок съемочных светофильтров, зачистке натеков бальзама, окантовке, упаковке и маркировке готовой продукции; правила работ с электронагревательными приборами; способы подготовки бумаги для нанесения на нее растворов красителей при производстве нейтрально-серых шкал; свойства органических растворителей.

**Параграф 102. ПОЛИВЩИК В ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКИХ**
  
**ПРОИЗВОДСТВАХ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива лаковых растворов на различного вида фотоматериалы на однокюветных машинах непрерывного действия, приготовление всего ассортимента светофильтров, применяемых при производстве кинофотопленок. Регулирование загрузки машины лаком. Заправка материала в машину и наблюдение за процессом полива. Подача к машине и поштучная кладка подслоированного фотостекла на поливную машинную. Контроль работы дозирующего устройства разлива растворов и наблюдение за процессом нанесения раствора на фотостекло. Предварительная сушка светофильтров. Съем готовой продукции с машин.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы лакировочной машины и измерительных приборов; физико-химические свойства материалов; сущность процесса полива и сушки светофильтров; технические условия на светофильтры и их назначение.

**Параграф 103. ПОЛИВЩИК В ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКИХ**
  
**ПРОИЗВОДСТВАХ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива лаковых растворов на различного вида фотоматериалы на многокюветных машинах непрерывного действия. Полив ферромагнитных дорожек на 16 и 35 мм фильмокопии и обработанную пленку на поливных машинах. Полив сплошных съемочных светофильтров открытым способом, полив корректирующих, коррекционных и лабораторных светофильтров. Подбор оптимальных режимов полива и сушки материалов. Регулирование подачи лаковых растворов в кюветы в зависимости от скорости машины. Контроль в процессе полива толщины магнитных дорожек и заданных параметров. Нанесение на фотостекло и фотобумагу растворов красителей с помощью краско-распылителей, сушка, изготовление нейтрально-серых шкал по эталонным образцам. Склеивание смоточных светофильтров на цветном денситометре, спектродензографе, спектрофотометре. Проверка всех светофильтров на неактиничность.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип действия лакировочной машины и измерительных приборов, технологический процесс изготовления фильмокопий, технические условия на расположение магнитных дорожек на фильмокопиях; технологию и рецептуру изготовления запасных водных и желатиновых растворов, красителей для полива в сплошных съемочных и других светофильтров открытым способом; технологию и правила работ по нанесению растворов красителей аэрографическим способом при изготовлении заготовок нейтрально-серых шкал; технологию и правила работ при изготовлении нейтрально-серых шкал; основы светотехники.

**Параграф 104. ПОЛИВЩИК В ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКИХ**
  
**ПРОИЗВОДСТВАХ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива магнитных дорожек на фильмокопии и необработанную пленку на специальных машинах, полива киносъемочных и оттененных светофильтров. Установка и накладка с помощью контрольно-измерительных приборов и эталонов заданных толщин полива. Подбор и установка требуемых режимов. Составление рецептуры и подготовка водных и желатиновых растворов красителей для проведения полива оттененных съемочных светофильтров по заданной спектрометрической характеристике. Изготовление сложных светофильтров методом принудительного полива. Изготовление желатиновых окрашенных пленок (фолий) нейтрально-серых и цветных. Изготовление смягчающих диффузионных фильтров методом дублений желатины.
  
     
**Должен знать:**
 основы изготовления и технологии обработки пленки; основы электротехники; технические условия и состав лака; используемые растворители и их действие на пленку-технологию изготовления оттененных светофильтров с пониженной плотностью; технологию изготовления сложных светофильтров методом принудительного полива, технологию работ с хромированной желатиной.

**Параграф 105. ПОЛИВЩИК В ХИМИКО-ФОТОГРАФИЧЕСКИХ**
  
**ПРОИЗВОДСТВАХ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса полива киносъемочных и других светофильтров. Расчет и изготовления сложных съемочных светофильтров по эскизам, разработанным кинооператором. Проведение спектрофотометрических и физических испытаний анилиновых красителей и ведение журнала испытаний. Корректировка рецептуры светофильтров в связи с заменой красителей, входящих в нее, на красители других партий или с другими спектрофотометрическими характеристиками. Проведение промеров в отраженном свете спектроде изографа системы Гольдберга, универсальном фотометре и на фотоэлектрическом спектрофотометре. Проведение экспериментальных поливов светофильтров или разборка новых рецептур и новых видов светофильтров. Изготовление диффузионных светофильтров аэрографическим способом. Изготовление цветных контрольных шкал программ определения качества кинофотоматериалов и сложных программ для определения качества киносъемочной аппаратуры, оптики и работ научно-исследовательских лабораторий. Изготовление испытательных радикальных и анаморфных мер для проведения работ в отраженном и проходящем свете при проверке качества работы киносъемочной оптики и другой аппаратуры научно-исследовательских лабораторий. Подбор и склеивание интерферационных светофильтров.
  
     
**Должен знать:**
 технологию съемки и обработки цветных кинофотоматериалов; технологию изготовления всех видов кинофотосъемочных и других светофильтров; кинофотоматериаловедение; основы оптики, фотохимии и цветоведения; технику лабораторных работ; основы киносъемочной техники.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 106. ПРОЯВЩИК КИНОПЛЕНКИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химико-фотографической обработки экспонированного черно-белого позитива в светлой части проявочных машин под руководством проявщика более высокой квалификации. Ведение отдельных операций по проявлению черно-белого позитива в светлой части проявочной машин. Съем с машины проявленного черно-белого позитива, перемотка частей или отдельных роликов, укладка в коробки и заполнение сопроводительной документации. Передача позитивов на последующую операцию. Контроль за режимом сушки в сушильном шкафу проявочной машины.
  
     
**Должен знать:**
 режимы промывки и сушки пленки при проявлении; назначение важнейших частей и принцип работы обслуживаемых проявочных машин; основы фотографической обработки черно-белой кинопленки.

**Параграф 107. ПРОЯВЩИК КИНОПЛЕНКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химико-фотографической обработки фильмокопий и фонограмм, бланк-фильма, матричной, дубль-позитивной и других кинопленок в светлой части проявочной машины. Контроль в процессе обработки за техническим состоянием поверхности пленки, температурой, циркуляцией и уровнем обрабатывающих растворов. Подготовка машины к пуску, зарядка пленкой. Заполнение баков растворами. Контроль режимов проявления, фиксировали отбеливания, промывки и сушки. Контроль за работой дозирующих устройств. Заполнение сопроводительной документации, классификация проб согласно сопроводительному паспорту. Профилактика машины и лентопротяжного тракта.
  
     
**Должен знать:**
 технологию обработки черно-белых, цветных фильмокопий на многослойных пленках и фильмокопий, полученных методом гидротипии; состав обрабатывающих растворов; устройство и принцип работы различных типов проявочных машин; принцип действия дозирующих устройств; устройство приставки повторного проявления фонограмм.

**Параграф 108. ПРОЯВЩИК КИНОПЛЕНКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химико-фотографической обработки фильмокопий, негативов фонограмм по заданному режиму в темной части проявочной машины различных систем в условиях неактиничного освещения. Разрядка лентопротяжного тракта машины. Обработка эталонных нормирующих проб для установки света.
  
     
**Должен знать:**
 основы обрабатывающих растворов при обработке черно-белой и цветной кинопленки; влияние обрабатывающих растворов на фотографические свойства кинопленок.

**Параграф 109. ПРОЯВЩИК КИНОПЛЕНКИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химико-фотографической обработки черно-белых промежуточных позитивов, контратипов, контрольных копий, оптических негативов фонограмм, фильмокопий всех видов кинематографа на проявочных машинам в условиях неактиничного освещения и полной темноты. Проверка процесса обработки на машине с помощью контрольных сенситограмм и проб. Проверка работы дозаторов, психрометров, каплесдувателей, каплеотсосов, противотока растворов, систем циркуляции и турбуленции проявочных машин.
  
     
**Должен знать:**
 устройство автоматических систем регулирования температурного режима в растворах и сушильных шкафах проявочных машин, дозировочных устройствах; схему коммуникаций; конструкция и основные различия способов транспортировки пленки в различных конструкциях проявочных машин.

**Параграф 109. ПРОЯВЩИК КИНОПЛЕНКИ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса химико-фотографической обработки цветных промежуточных позитивов, контрольных и аттестационных фильмов, негативов всех видов кинематографа на проявочных машинах в условиях неактиничного освещения и полной темноты. Установка и регулирование режимов проявления всех видов фильмовых материалов.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства широкоэкранных, широкоформатных и других фильмокопий; правила регулирования режимов проявления по сенситометрическим данным; основные методы установки света; методы реставрации фильмовых материалов; состав и назначение основных компонентов обрабатывающих растворов; конструкцию различных систем проявочных машин.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 110. РЕЗЧИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций по резке магнитных лент на продольно-резательных машинах под руководством резчика более высокой квалификации. Подвозка рулонов к продольно-резательным машинам. Установка рулона с магнитной лентой на размоточный узел. Зарядка намоточного вала катушками. Съем и укладка катушек с магнитной ленты в специальные металлические лотки и решетки. Транспортировка магнитных лент на следующую стадию.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические свойства обрабатываемых магнитных лент; приемы выполнения отдельных операций по резке магнитных лент; условия взаимодействия основных узлов резательной машины.

**Параграф 111. РЕЗЧИК МАГНИТНЫХ ЛЕНТ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Резка рулонов магнитных и склеивающих лент на полосы заданных размеров на резательных машинах различных типов. Установка рулона с магнитной лентой на размоточный узел и пропуск заправочного конца в резательный и приемно-смоточный механизм. Подклейка раккордов. Пуск машины. Проверка автоблокировки и автоматики. Регулирование режимов процесса резания с пульта управления. Проверка качества разрезанных лент. Удаление или отметка дефектных мест. Устранение мелких неисправностей в процессе работы оборудования. Остановка машины; заполнение сопроводительной документации. Руководство резчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 физико-механические свойства и технологию отделки магнитных лент; устройство и принцип работы оборудования, контрольно-измерительных приборов, термогигрометрический режим помещения.

**Параграф 112. РЕЗЧИК НЕЭМУЛЬСИОННЫХ ПЛЕНОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подвозка осей основы к резательной машине и установка на размоточный узел машины. Участие в заправке машины основой, установка катушек или бобин на сматывающее устройство. Съем готовых изделий со смотки, перевозка их для упаковки. Подготовка упаковочных материалов. Упаковка основы, укладка ее в ящики с плотной фиксацией основы, оформление упаковочного листа, закрытие ящика и маркировка. Профилактическое обслуживание резательной машины.
  
     
**Должен знать:**
 физико-химические свойства основы; требования к качеству резки и упаковки; взаимодействие основных узлов резательной машины; приемы резки.

**Параграф 113. РЕЗЧИК НЕЭМУЛЬСИОННЫХ ПЛЕНОК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Резка рулонов неэмульсированной основы на продольно-резательной или визитажно-резательной машине. Подготовка осей с основой для резки или перемотки. Регулирование термогигрометрического режима в помещении резки основы. Установка формата резания путем перестановки ножей. Установка разрезаемой или перематываемой оси на размоточный узелки и заправка машин основой. Зарядка смоточного узла. Пуск машины, регулирование скорости, натяжения и положения основы на машине. Наблюдение за работой резательных машин и визитам основы в процессе ее перемотки и резки. Съем готовых изделий смоточного узла для упаковки или передачи на последующую операций. Руководство резчиками более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 физико-механические свойства основы; технические условия на основу всех сортов; приемы резки и перемотки основы; правила регулирования резательной машины.

**Параграф 114. РЕСТАВРАТОР ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ремонт фильмокопий под руководством реставратора более высокой квалификации; приклеивание защитных раккордов; склеивание фильмокопий на склеечном прессе; стрижка перфораций и склеивание отдельных перфораций склеивающей лентой и кинопленкой; удаление остатков склеивающей ленты с поверхности фильмокопий.
  
     
**Должен знать:**
 основы реставрационного дела; правила перемотки и склеивания пленки; устройство склеивающего оборудования и правила работы на нем; устройство фильмопроверочного стола; технический паспорт на фильмокопию; методы определения сорта основы.

**Параграф 115. РЕСТАВРАТОР ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ремонт фильмокопий: исправление склеек, ручная очистка от различных загрязнений. Реставрация фотослоя фильмокопий на машине под руководством реставратора более высокой квалификации. Зарядка машины пленкой в соответствии с установленной технологией. Оформление сопроводительной документации и рабочих журналов.
  
     
**Должен знать:**
 типы и свойства основы кинопленок; состав киноклеев, применяемых для различных типов основы; требования к качеству и правила хранения применяемого клея; устройство и назначение психрометра; концентрацию, свойства и назначение растворов, применяемых при реставрации.

**Параграф 116. РЕСТАВРАТОР ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Реставрация черно-белых и цветных фильмокопий в соответствии с установленным режимом и нанесение защитных покрытий на реставрационных машинах. Контроль за прохождением фильмокопий в реставрационной машине. Подготовка черно-белых фильмокопий к реставрации фотослоя и его реставрация. Ремонт исходных фильмовых материалов. Восстановление перфорационной дорожки. Профилактический осмотр оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 виды кинопленок и их свойства; основы фотографии; технологию реставраций фильмокопий и нанесения защитных покрытий на них; методы реставрации фотослоя; концентрацию и свойства растворов, применяемых для реставрации фотослоя; устройство реставрационных машин, правила их эксплуатации; основные узлы реставрационных машин, их применение; транспортировка растворов, промывной воды; систему подачи воздуха; правила сушки фильмовых материалов и правила обращения с ними.

**Параграф 117. РЕСТАВРАТОР ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Реставрация фотослоя черно-белых фильмокопий, хранящихся на правах оригиналов, цветных фильмокопий, контратипов, промежуточных позитивов и негатива фонограмм в соответствии с установленным режимом обработки на реставрационных машинах. Подготовка к реставрации фотослоя, основы и реставрация основы черно-белых контратипов, промежуточных позитивов и фонограмм. Определение режимов реставрационной обработки для черно-белых фильмокопий, хранящихся на правах оригиналов. Определение наличия защитных покрытий на фильмокопиях, поступающих от зарубежных кинофирм; восковых, эфироцеллюлозных, казеиновых и других. Средний и сложный ремонт исходных материалов, ремонт дефектных перфораций, переделка грубых покоробленных накладок, ручная чистка масла, пленки, налетов и других ручных работ. Чистка фильмокопий, контратипов, промежуточных позитивов на ультразвуковой машине.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии обработки черно-белой и цветной пленки; технологию реставрации фотослоя контратипов, промежуточных позитивов, фонограмм и технологию нанесения защитных покрытий на них; технологию реставрации основы черно-белых контратипов, промежуточных позитивов и фонограмм; устройство матировочной машины, правила ее эксплуатации, дефекты, возникающие в фильмовых материалах в процессе эксплуатации и реставрации; общие сведения о гидротипной печати; методы определения фильмокопий по способу формирования цветного изображения (гидротипные, многослойные, вирированные).

**Параграф 118. PECTOBРATOP ФИЛЬМОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Реставрация фотослоя черно-белых и цветных негативов, изображения и нанесения защитных покрытий на них, консервационно-реставрационная и антисептическая обработка негативов на реставрационных машинах. Подготовка черно-белых и цветных негативов изображения к реставрации фотослоя, консервационно-реставрационной обработке на реставрационных машинах. Ручная полировка. Подготовка к реставрации и реставрация основы черно-белых и цветных негативов изображения, цветных контратипов и промежуточных позитивов. Контроль за состоянием поверхности фильмового материала, соблюдение последовательности технологических операций режимов и концентраций растворов. Определение степени деформации основы. Проведение ремонта негативного материала. Чистка негативов изображения на ультразвуковой машине, антистатическая обработка их. Определение наличия и вида лаковых покрытий основы и фотослоя. Выбор методов, рецептуры и режимов реставрации фотослоя и основы всех видов фильмовых материалов.
  
     
**Должен знать:**
 технологию реставрации фотослоя негативов изображения и нанесения защитных покрытий на них; технологию консервационно-реставрационной и антисептической обработки; технологию реставрации основы фильмовых материалов; виды производственного брака; особенности сушки негативов, состоящих из смешанных сортов основы; правила ручной полировки фотослоя негативов; принцип действия автоматических систем регулирования температуры и влажности в сушильном шкафу машины; рецептуру растворов, применяемых для обработки основы различных видов пленок, применяемых для обработки основы различных видов пленок на разных машинах; основные узлы ультразвуковой машины и их назначение; геометрические размеры пленки.

**Параграф 119. СБОРЩИК КАССЕТ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ**
  
**МАГНИТОФОНОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка узлов для кассет малогабаритных магнитофонов вручную или на полуавтоматах последовательного действия. Ручная запрессовка оси в корпус кассеты. Доводка отдельных узлов кассеты на приспособлениях. Регулировка узла прижима по условию прогиба при помощи граммометров и калибров. Проверка взаимной компановки отдельных узлов кассеты на приборах.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, предъявляемые к сборке узлов для кассет малогабаритных магнитофонов; последовательность выполнения операций при сборке; правила использования приспособлений и инструментов, испытаний собранных изделий.

*Примеры работ:*

      1. Вкладыш-вставка в футляр.
  
      2. Втулки, прокладки, ролики-вставки в кассету.
  
      3. Футляры-сборка.

**Параграф 120. СБОРЩИК КАССЕТ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ**
  
**МАГНИТОФОНОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка узлов для кассет малогабаритных магнитофонов на полуавтоматических установках. Одновременная запрессовка нескольких осей на автомате. Подготовка к работе полуавтоматической установки. Расчет скорости протяжки. Настройка узла торможения, хода подвижных элементов штампов в зависимости от свойства комплектуемых деталей. Регулирование полуавтоматических установок при помощи контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проверка технических характеристик кассет на универсальных приборах контроля при помощи калибровочных кривых по потребляемому току и выходной мощности прибора.
  
     
**Должен знать:**
 Технологию сборки кассет на полуавтоматических установках; устройство установок и контрольно-измерительных приборов; методы исправления брака узлов; правила проверки и расчета технических характеристик кассеты.

*Примеры работ:*

      1. Оси-полуавтоматическая рубка, галтовка.
  
      2. Узлы прижима-сборка.

**Параграф 121. СБОРЩИК КАССЕТ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ**
  
**МАГНИТОФОНОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка узлов кассет малогабаритных магнитофонов на полуавтоматических или автоматических линиях с пульта управления. Наладка и регулирование работы узлов линии на определенную последовательность выполнения операций. Регулирование параметров режима работы линии с помощью контрольно-измерительных приборов и средств автоматики: скорости подачи заготовок на последующие операции, давления пневмосистем и мощности узлов, потребляемой энергии. Расчет загрузки и расхода комплектующих деталей, заготовок и выхода продукции при различных скоростях работы линии и установок. Выявление и устранение неполадок в работе отдельных узлов линии и установка причин брака.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс сборки кассет на полуавтоматических или автоматических линиях; конструктивные особенности оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; правила расчета и подбора технологических параметров сборки; виды брака и правила устранения его; технические требования, предъявляемые к качеству готовой продукции и применяемым материалам.

*Примеры работ:*

      1. Раккорды-вырубка фиксирующих элементов, крепление на двух бобинах.
  
      2. Раккорды и магнитные ленты-заправка и крепление их к бобине на полуавтоматах.
  
      3. Экраны и узлы прижима-вставка в кассеты.

**Параграф 122. СОСТАВИТЕЛЬ КОЛЛАГЕНОВОЙ МАССЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление и гомогенизация коллагеновой массы заданной вязкости для белковых оболочек различных диаметров под руководством составителя более высокой квалификации. Определение вязкости разволокненного спилка и коллагеновой массы на испытательном прессе. Контроль и регулирование работы систем охлаждения. Чистка, промывка оборудования, сдача в ремонт и прием из ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 ассортимент белковой оболочки, физико-химические свойства сырья и коллагеновой массы; устройство, назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами.

**Параграф 123. СОСТАВИТЕЛЬ КОЛЛАГЕНОВОЙ МАССЫ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление и гомогенизация коллагеновой массы заданной вязкости для белковых оболочек различных диаметров. Составление производственных партий разволокненного спилка в зависимости от способов его консервирования, рН и вязкости. Расчет количества компонентов и корректировка его в процессе гомогенизации по результатам проб и органолептической оценке. Обеспечение получения коллагеновой массы необходимой вязкости, температуры и с требуемым содержанием абсолютно сухого вещества. Устранение неполадок в работе оборудования. Ведение записи в технологическом журнале.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему производства; технические условия на сырье и готовую продукцию; ассортимент белковой оболочки; физико-химические свойства сырья и коллагеновой массы; органолептическую характеристику коллагеновой массы; методы определения ее качества.

**Параграф 124. СУШИЛЬЩИК ПЛЕНКИ БУТАФОЛЬ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций сушки пленки бутафоль под руководством сушильщика более высокой квалификации. Заправка пленки в сушильные шкафы, периодическое перемещение ее по валикам сушильных шкафов. Съем и намотка готового изделия на катушку. Выгрузка отходов бикарбоната натрия. Уборка приспособления для заправки и съема изделий, чистка сушильных шкафов и помещений.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип работы сушильных шкафов; схему подачи воздуха; режим сушки и охлаждения изделий свойства сырья, полупродуктов и готового изделия.

**Параграф 125. СУШИЛЬЩИК ПЛЕНКИ БУТАФОЛЬ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса сушки пленки в соответствии с рабочей инструкцией одновременно на нескольких сушилках. Расчет времени сушки каждого изделия в зависимости от заданного процесса влажности пленки. Контроль за заправкой продукции в сушильные шкафы и периодическое перемещение ее по валикам. Регулирование технологического процесса, воздушно-температурного режима сушки по показаниям контроль-измерительных приборов. Съем и намотка готового изделия на катушку с припудриванием бикарбонатом натрия. Ведение учета количества и качества продукции. Руководство сушильщиками более низкой квалификации. Выполнение работ по ремонту оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему обслуживаемого оборудования; устройство и принцип работы оборудования, контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства пластмасс из поливинилбутироля; правила регулирования технологического процесса; методику расчета времени сушки изделия.

**Параграф 126. СЪЕМЩИК ПОЛИТОГО СТЕКЛА И ФОТОПЛАСТИНОК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Поштучный съем сырых светочувствительных фотопластинок со станков-штативов по размерам, сортам и номерам эмульсии в условиях неактиничного освещения или полной темноты. Съем подлакированного стекла с транспортера подслойной машины, чистка машины, перевод скоростей в зависимости от сорта, размера, толщины нанесения подслоя. Контроль за качеством применяемой фотоэмульсии и наносимого слоя путем визуального осмотра. Отбор проб для контрольных испытаний.
  
     
**Должен знать:**
 сущность и режим технологического процесса подслоирования и полива светочувствительных эмульсий на стекло; технологическую схему обслуживаемого оборудования; светотехнический режим на участке; методы контроля качества подслоирования; правила наладки транспортера; правила отбора проб.

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Поштучный съем сырых светочувствительных фотопластинок и материалов для радиоактивных исследований транспортера поливной машины при различной скорости движения транспортера. Вертикальная установка в специальные станки различных сортов и размеров фотопластинок в условиях полной темноты или слабого неактиничного освещения. Профилактическое обслуживание поливной машины под руководством аппаратчика синтеза фотоэмульсии. Наладка транспортера поливной машины, регулирование его скорости в зависимости от сорта, размера и толщины нанесенной эмульсии. Контроль качества полива путем визуального наблюдения. Отбор проб для контрольных испытаний. Контроль за светотехническим режимом на рабочем месте.
  
     
**Должен знать:**
 сущность и режим технологического процесса полива светочувствительных эмульсий на стекло; фотографические свойства светочувствительных пластинок; методы контроля качества полива.

**Параграф 128. УСТАНОВЩИК ЦВЕТА И СВЕТА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление цвето-светового паспорта по записям светоустановщиков более высокой квалификации для всех видов печати. Сортировка изношенных цветовых паспортов. Заполнение кассы светофильтрами. Проверка соответствия рабочего цвето-светового паспорта письменному.
  
     
**Должен знать:**
 характеристику корректирующих светофильтров; порядок составления цвето-световых паспортов; устройство оборудования, применяемого для изготовления цвето-световых паспортов; технические условия на фильмокопии, технологические регламенты на их производство.

**Параграф 128. УСТАНОВЩИК ЦВЕТА И СВЕТА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подбор и установка режимов печати и обработки черно-белых и цветных фильмокопий с контратипов, черно-белых контратипов, промежуточных позитивов, контрольных копий с контратипа и негатива фонограмм при помощи визуальных проб и специальных аппаратов и приспособлений.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства черно-белых фильмовых материалов; основы сенситометрии; правила пользования контрольно-измерительными приборами, ГОСТы, технические условия на пленку и выпускаемую продукцию.

**Параграф 129. УСТАНОВЩИК ЦВЕТА И СВЕТА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подбор и установка режимов печати и обработки текущих 16 и 35 мм негативов, черно-белых и цветных фильмокопий с негатива, цветных контратипов и промежуточных позитивов. Установка света на черно-белый промежуточный позитив для печати с него контратипа. Определение осевых печатных фильтров по эталону для массовой печати.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства цветных фильмовых материалов; основные сведения о цветных многослойных кинопленках и цветной сенситометрии; основы цветоведения; устройство копировальных аппаратов и проявочных машин; дефекты, возникающие при печати исходных материалов и их длительном хранении, способы их хранения.

**Параграф 130. УСТАНОВЩИК ЦВЕТА И СВЕТА**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подбор и установка режимов печати и обработки текущих 70 мм негативов, эталонных (контрольных) копий, фильмокопий, предназначенных на экспорт. Установка света на негативы, в том числе на окрашенные (вирирование) при печати черно-белых фильмокопий и промежуточных позитивов. Пересчет цвето-световых паспортов для всех видов печати. Контрольный просмотр на экране пробных роликов, копий комплекта исходных материалов с негатива, эталонных (контрольных) копий. Ведение технологического процесса цвето- и свето-установки с применением периферийных устройств ЭВМ, ЭВК и машинограмм.
  
     
**Должен знать:**
 технологию производства цветных пленок; строение и особенности различных типов цветных пленок; процессы печати и обработки фильмокопий на многослойных пленках и методом гидротипии; устройство применяемых контрольно-измерительных приборов; изменение градационных характеристик фотографического слоя в процессе длительного хранения.

**Параграф 131. ШТАМПОВЩИК КОРРЕКТИРУЮЩИХ СВЕТОФИЛЬТРОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Штамповка целлулоидных корректирующих светофильтров на специальном визитажно-высечном станке. Проверка высекального устройства станка. Доставка пакетов, роликов пленки для визитажа и штамповки. Перемотка и проверка качества ленты окрашенного ролика на специальном визитажном столе и отбраковка дефектных участков. Измерение плотности начала и конца ролика на денситометре. Установка маркировочного приспособления на станок, заправка ролика и пуск станка. Контроль за качеством высечки и правильностью нанесения маркировочных обозначений на светофильтры. Периодический контроль работы счетного механизма. Сбоp и укладка светофильтров в конверты. Учет готовой продукции, подготовка контрольных образцов. Сдача отходов и брака.
  
     
**Должен знать:**
 принцип печати на цветных позитивных пленках и требования, предъявляемые к качеству светофильтров, взаимодействие узлов штампа; приемы штамповки.

**Параграф 132. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение отдельных технологических операций процесса регенерации серебра из серебросодержащих растворов отработанного фиксажа, из промывных вод методами электролиза, электролитического осернения с последующим центрифугированием под руководством регенераторщика более высокой квалификации. Заливка ванн электролиза и электролитического осернения. Отбор проб для определения содержания серебра. Слив из электролизных ванн в составительские баки отработанного фиксажа. Слив серебросодержащей суспензии в напорный бак центрифуги. Перекачка растворов из составительских баков в напорные баки машин. Дробление, упаковка металлического и сернистого серебра.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологического процесса электролиза и осернения схему коммуникаций, правила отбора проб; устройство оборудования.

**Параграф 133. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса регенерации серебра из серебросодержащих растворов отработанного фиксажа, промывных вод методами электролиза, электролитического осернения с последующим центрифугированием и другими методами. Установка режима процесса электролиза. Наблюдение за ходом электролиза и поступлением серебросодержащего фиксажа. Осернение фиксажа и серебро содержащие и воды. Извлечение сернистого серебра из серебросодержащей суспензии. Сушка сернистого серебра. Съем металлического серебра с катодов ванн. Взвешивание и отправка на склад металлического и сернистого серебра.
  
     
**Должен знать:**
 технологические процессы электролиза, осернения, центрифугирования серебра; режим работы электролизных и осернящих ванн.

**Параграф 134. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса регенерации серебра из отработанных фиксирующих серебросодержащих растворов различных химических составов на автоматизированных установках с дистанционными автоматическими устройствами контроля концентрации серебра и автоматическим регулированием параметров электропитания. Определение содержания серебра в растворах методами экспресс-анализа. Контроль автоматизированных систем подачи серебросодержащих растворов в процессе электролиза и работы автоматических дозирующих устройств. Взвешивание и упаковка серебросодержащих осадков. Эксплуатация и контроль работы сушильных устройств. Регенерация фиксирующих растворов для повторного анализа. Ведение первичного учета серебра.
  
     
**Должен знать:**
 основы электротехники и электрохимии; технологические процессы электролитического и электрохимического осаждения серебра из всех серебросодержащих растворов; контрольно-измерительные приборы и средства автоматики, применяемые при электролизе, контроле концентраций серебра и химикатов в растворах, дозировании растворов и сушке серебра; методику и устройство приборов контроля содержания серебра в растворах; порядок настройки приборов и средств автоматического регулирования; устройство средств электропитания ванн; правила хранения серебросодержащие отходов и инструктивные материалы по первичному учету серебра.

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных настоящим**
  
**выпуском с указанием их наименований по действовавшему**
  
**выпуску ЕТКС издания 1985 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NN|Наименование профессий, по-|Диапазон|Наименование профессий,|Диапазон
  
п/|мещенных в настоящем       |разрядов|по действующему ранее  |разрядов
  
п |выпуске                    |        |выпуску ЕТКС N 34      |
  
  |                           |        |                       |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
1 |            2              |    3   |           4           |    5
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Аппаратчик вязальных автома-   3-4   Аппаратчик вязальных автома-   3-4
  
  тов                                  тов
  
2 Аппаратчик-дозировщик на из-   3-5   Аппаратчик-дозировщик на из-   3-5
  
  готовлении и поливе фотоэмуль-       готовлении и поливе фотоэмуль-
  
  сий                                  сий
  
3 Аппаратчик дубления и сушки    4-5   Аппаратчик дубления и сушки    4-5
  
  белковой оболочки                    белковой оболочки
  
4 Аппаратчик желатинизации       2-5   Аппаратчик желатинизации       2-5
  
5 Аппаратчик жироочистки         3-4   Аппаратчик жироочистки         3-4
  
6 Аппаратчик золки               3-6   Аппаратчик золки               3-6
  
7 Аппаратчик изготовления        3-4   Аппаратчик изготовления        3-4
  
  баритмассы                           баритмассы
  
8 Аппаратчик калибровки          2-4   Аппаратчик калибровки          2-4
  
9 Аппаратчик кислотной обработ-  4-5   Аппаратчик кислотной обработ-  4-5
  
  ки спилка                            ки спилка
  
10 Аппаратчик-отливщик кинофото-  2-6  Аппаратчик-отливщик кинофото-  2-6
  
   основы и техпленок                  основы и техпленок
  
11 Аппаратчик-отливщик магнитных  2-6  Аппаратчик-отливщик магнитных  2-6
  
   лент                                лент
  
12 Аппаратчик-отливщик пленки     3,5  Аппаратчик-отливщик пленки     3,5
  
   бутафоль                            бутафоль
  
13 Аппаратчик-подслойщик фото-    3-5  Аппаратчик-подслойщик фото-    3-5
  
   стекла                              стекла
  
14 Аппаратчик-поливщик магнитных  4-6  Аппаратчик-поливщик магнитных  4-6
  
   лент                                лент
  
15 Аппаратчик-поливщик фотоэму-   2-6  Аппаратчик-поливщик фотоэму-   2-6
  
   льсий                               льсий
  
16 Аппаратчик приготовления про-  3-4  Аппаратчик приготовления про-  3-4
  
   являющей пасты                      являющей пасты
  
17 Аппаратчик приготовления фер-  3-4  Аппаратчик приготовления фер-  3-4
  
   ментного препарата                  ментного препарата
  
18 Аппаратчик производства синте- 2-6  Аппаратчик производства синте- 2-6
  
   тических красок                     тических красок
  
19 Аппаратчик сушки и окисления   2-6  Аппаратчик сушки и окисления   2-5
  
   магнетита                           магнетита
  
20 Измеритель белковой облочки     3   Измеритель белковой облочки     3
  
21 Кладчик стекла на поливную     1-2  Кладчик стекла на поливную     1-2
  
   машину                              машину
  
22 Комплектовщик фильмокопий      2-4  Комплектовщик фильмокопий      2-4
  
23 Контролер-визитажник           3-4  Контролер-визитажник           3-4
  
24 Контролер пленки,растворов     2-6  Контролер пленки,растворов     2-6
  
   и фильмовых материалов              и фильмовых материалов
  
25 Контролер светочувствительных  2-5  Контролер светочувствительных  2-5
  
   изделий                             изделий
  
26 Копировщик фильмовых материа-  3-6  Копировщик фильмовых материа-  3-6
  
   лов                                 лов
  
                                       Электрокопировщик              3-5
  
27 Машинист гидротипного произ-   3-6  Машинист гидротипного произ-   3-6
  
   водства                             водства
  
28 Машинист формующих машин        5   Машинист формующих машин        5
  
29 Монтажник фотокомплекта        3-4  Монтажник фотокомплекта        3-4
  
   "Момент"                            "Момент"
  
30 Отделочник кинофотоматериалов  2-6  Отделочник кинофотоматериалов  2-5
  
31 Перфораторщик магнитных лент   2-3  Перфораторщик магнитных лент   2-3
  
32 Подготовщик исходного мате-    1-5  Подготовщик исходного мате-    1-5
  
   риала                               риала
  
33 Поливщик в химико-фотографи-   2-6  Поливщик-лакировщик фотомате-  3-4
  
   ческих производствах                риалов
  
                                       Поливщик магнитных дорожек     4-5
  
                                       Поливщик светофильтров         2-6
  
34 Проявщик кинопленки            2-6  Проявщик кинопленки            2-6
  
35 Резчик магнитных лент          2,4  Резчик магнитных лент          2,4
  
36 Резчик неэмульсированных       2-3  Резчик неэмульсированных       2-3
  
   пленок                              пленок
  
37 Реставратор фильмовых мате-    1-5  Реставратор фильмовых мате-    1-5
  
   риалов                              риалов
  
38 Сборщик кассет для малогаба-   3-5  Сборщик кассет для малогаба-   3-5
  
   ритных магнитофонов                 ритных магнитофонов
  
39 Составитель коллагеновой массы 4-5  Составитель коллагеновой массы 4-5
  
40 Сушильщик пленки бутафоль      3-4  Сушильщик пленки бутафоль      3-4
  
41 Съемщик политого стекла и      3-4  Съемщик политого стекла и      3-4
  
   фотопластинок                       фотопластинок
  
42 Установщик цвета и света       3-6  Установщик цвета и света       3-6
  
43 Штамповщик корректирующих       2   Штамповщик корректирующих       2
  
   светофильтров                       светофильтров
  
44 Электролизерщик                3-5  Электролизерщик                3-5

-------------------------------------------------------------------------------

**Содружество Независимых Государств**
  
**Межгосударственный Экономический Комитет**

**Консультативный совет по труду, миграции**
  
**и социальной защите населения государств-участников СНГ**

**Единый тарифно-квалификационный**
  
**справочник работ и профессий рабочих**

**Выпуск 48**

**Москва 1996 г.**

      Разделы выпуска переработаны Центральным научно-исследовательским институтом информации и технико-экономических исследований легкой промышленности (ЦНИИТЭИлегпрома) совместно с Центральным бюро нормативов по труду Министерства труда и социального развития РФ при участии центральных органов по труду и соответствующих заинтересованных организаций государств-участников Содружества Независимых Государств: Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины.

      Выпуск рассмотрен на Консультативном Совете по труду, миграции и социальной защите населения государств-участников Содружества Независимых Государств (решение N 7 от 22 мая 1996 г.) и рекомендован для присвоения профессий, тарификации работ и присвоения квалификационных разрядов рабочим в странах Содружества в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

**Алфавитный**
  
**указатель профессий рабочих**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 NN |      Наименование профессии             | Диапазон |
  
 пп |                                         | разрядов |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Общие профессии производства легкой**
  
**промышленности**

1.   Аппаратчик вытопки                            3
  
2.   Аппаратчик обезжиривания                     3-5      
  
3.   Аппаратчик мягчения кожевенных полуфаб-      2-3      
  
     рикатов и меховых шкурок
  
4.   Аппаратчик приготовления мездрового клея     4-5      
  
5.   Вставщик деталей изделий и фурнитуры         1-3      
  
6.   Выравнивальщик толщины деталей и полуфаб-    2-3      
  
     рикатов
  
7.   Вырубщик деталей                             3-6      
  
8.   Дублировщик деталей и материалов             1,3      
  
9.   Изготовитель лекал                           3        
  
10.  Измеритель кожевенно-мехового сырья и ма-    2-5      
  
     териалов
  
11.  Комплектовщик изделий,полуфабрикатов и ма-   1-3      
  
     териалов
  
12.  Консервировщик кожевенно-мехового сырья      2-4      
  
13.  Контролер изделий,полуфабрикатов и материа-  2-5      
  
     лов
  
14.  Мездрильщик                                  2,4-6    
  
15.  Набивщик изделий                             3-4 
  
16.  Настильщик материалов                        2        
  
17.  Обработчик деталей,полуфабрикатов и изделий  1-5      
  
18.  Обработчик кожевенно-мехового сырья          2-5      
  
19.  Обрезчик материалов                          1-4
  
20.  Обрядчик сырья                               2
  
21.  Оператор конвейерной линии                   4        
  
22.  Отделочник изделий,полуфабрикатов,материалов 1-5      
  
23.  Отжимщик                                     2-4      
  
24.  Пошивщик изделий                             1-6      
  
25.  Приемщик материалов,полуфабрикатов и готовых 2-3      
  
     изделий
  
26.  Разметчик деталей и материалов               1-3      
  
27.  Раскройщик материалов                        2-7      
  
28.  Распиловщик меха и войлока                   3,5      
  
29.  Растяжчик кож и овчин на рамы                3-5      
  
30.  Резчик материалов и изделий                  1-3      
  
31.  Сборщик деталей и изделий                    1-4      
  
32.  Сварщик на установках ТВЧ                    2-4      
  
33.  Сортировщик изделий, полуфабрикатов и        1-6      
  
     материалов
  
34.  Сортировщик кожевенно-мехового сырья         4-6      
  
35.  Составитель аппретур,эмульсий и лаков        3        
  
36.  Составитель химических растворов             3-4      
  
37.  Строгаль кожевенно-мехового сырья и полуфаб- 4-6      
  
     рикатов
  
38.  Сушильщик сырья,полуфабрикатов и изделий     1-3,5    
  
39.  Съемщик изделий                              1-3      
  
40.  Тянульщик кож                                3-4      
  
41.  Увлажнитель кожаных,меховых деталей и изде-  1-4      
  
     лий
  
42.  Формовщик деталей и изделий                  1-5      
  
43.  Чистильщик изделий,полуфабрикатов и матери-  1-3      
  
     алов
  
44.  Шлифовщик изделий,полуфабрикатов и матери-   2-5      
  
     алов

**Кожевенное и кожсырьевое производство**

1.   Аппаратчик водно-химической обработки        4        
  
2.   Аппаратчик дубления                          4-6      
  
3.   Аппаратчик золения                           4-5      
  
4.   Аппаратчик обеззоливания,мягчения            4-5      
  
5.   Аппаратчик крашения и жирования кож          5        
  
6.   Аппаратчик приготовления дубильных экстрак-  4-5      
  
     тов
  
7.   Аппаратчик приготовления лака                6       
  
8.   Аппаратчик производства продукции из коже-   6        
  
     венных коллагеносодержащих отходов
  
9.   Аппаратчик промывки мездры,шерсти,щетины и   3        
  
     волоса
  
10.  Аппретурщик                                  2-5      
  
11.  Выстилальщик кожевенно-мехового сырья и      2-3      
  
     голья
  
12.  Жировальщик кож                              3-4      
  
13.  Калильщик чепрака и технической кожи         4        
  
14.  Колорист                                     5        
  
15.  Контролер сырья и полуфабрикатов             4-5      
  
16.  Красильщик кож                               4        
  
17.  Лакировщик кож                               5        
  
18.  Машинист двоильной машины                    3-6      
  
19.  Машинист отжимного оборудования              3-5      
  
20.  Обработчик шкур волосогонной смесью          3-4      
  
21.  Подносчик сырья,полуфабрикатов, хими-         3        
  
     ческих материалов и отходов произ-
  
     водства в отмочно-зольных,дубильно-
  
     красильных и жировальных цехах
  
22.  Прессовщик кож                               2-4      
  
23.  Прокатчик кож                                3-5      
  
24.  Разводчик кож                                3-5      
  
25.  Раскройщик кожевенного сырья                 2-5      
  
26.  Чистильщик лица голья                        4-5

**Производство кожаной обуви**

1.   Вальцовщик кожевенных материалов             2    
  
2.   Затяжчик обуви                               1-6      
  
3.   Изготовитель макетов матриц                  5        
  
4.   Модельер колодок                             4-5      
  
5.   Модельер ортопедической обуви                5        
  
6.   Обувщик по индивидуальному пошиву            4-6      
  
     обуви
  
7.   Обувщик по пошиву ортопедической             1-5      
  
     обуви
  
8.   Обувщик по ремонту обуви                     2-5      
  
9.   Обработчик подошв                            1-2      
  
10.  Оператор раскройного оборудования            5        
  
11.  Ремонтировщик обувных колодок                2-4      
  
12.  Сборщик обуви                                1-7      
  
13.  Фрезеровщик обуви                            2-7

**Меховое производство**

1.   Аппаратчик водно-химической обработки        4        
  
2.   Аппаратчик дубления                          4-5      
  
3.   Аппаратчик откатки                           3-4      
  
4.   Варщик шубного лоскута                       3        
  
5.   Контролер мехового сырья и полуфабри-        2-6      
  
     катов в сырейно-красильном производ-
  
     стве
  
6.   Контролер мехового сырья и полуфабри-        3-6      
  
     катов в скорняжном производстве
  
7.   Красильщик меха и шубной овчины              4-5      
  
8.   Машинист полуавтоматической линии дво-       3-4      
  
     ения овчины
  
9.   Машинист промывочной машины                  2;4      
  
10.  Машинист разводной машины                    4        
  
11.  Мойщик мездры и волоса                       2        
  
12.  Обработчик меховых шкурок                    2        
  
13.  Отделочник меховых шкурок                    2-5      
  
14.  Подносчик сырья,полуфабрикатов,химичес-      3        
  
     ких материалов и отходов производства
  
     в сырейных,дубильно-красильных и форма-
  
     линовых цехах
  
15.  Правщик меховых шкурок и скроев изделий      1-4      
  
16.  Прессовщик                                   2        
  
17.  Распаковщик сырья                            2        
  
18.  Расчесывальщик меховых шкурок                2-4      
  
19.  Скорняк-раскройщик                           2-7      
  
20.  Скорняк-наборщик                             4-6      
  
21.  Термоотделочник меховых шкурок               2,4-5    
  
22.  Чистильщик меховых шкурок бензином           1        
  
23.  Швея (в сырейно-красильных и скорняжных      1-5      
  
     цехах)
  
24.  Эпилировщик меховых шкурок                   5

**Кожгалантерейное производство**

1.   Перетяжчик перчаточной кожи                  3   
  
2.   Разрисовщик кожгалантерейных изделий         2-4      
  
3.   Ремонтировщик кожгалантерейных изделий       3-4      
  
4.   Сборщик кожгалантерейных изделий             1-4      
  
5.   Футлярщик                                    1-5

**Шорно-седельное производство**

1.   Заготовщик шорно-седельных изделий           1-2      
  
2.   Крепильщик деталей                           1-4      
  
3.   Сборщик шорно-седельных изделий              1-5

**Производство технических изделий из кожи**

1.   Растяжчик кожаных полос                      4        
  
2.   Машинист рифлевальной машины                 4

**Щетино-щеточное производство**

1.   Варщик щетины и волоса                       3   
  
2.   Грунтовщик щеточных изделий                  3        
  
3.   Изготовитель щетино-щеточных изделий         1-5      
  
4.   Красильщик волоса                            3        
  
5.   Машинист по разматыванию щетинных лент       2        
  
6.   Машинист чесальных и мешальных машин         3-5      
  
7.   Мойщик щетины и волоса                       3        
  
8.   Разбивщик отходов                            2        
  
9.   Термоотделочник щетины и волоса              4        
  
10.  Фасовщик пучков щетины и волоса              3-4

**Дубильно-экстрактовое производство**

1.   Аппаратчик выпарных аппаратов для полу-      5        
  
     чения жидкого продукта
  
2.   Аппаратчик выпарных аппаратов для полу-      4        
  
     чения твердого продукта
  
3.   Аппаратчик-конденсаторщик                    5      
  
4.   Аппаратчик-нейтрализаторщик                  3-5      
  
5.   Аппаратчик-сульфировщик                      5        
  
6.   Аппаратчик-сульфитировщик                    4        
  
7.   Аппаратчик сушильной установки               4        
  
8.   Аппаратчик экстрагирования таннидов          3-6      
  
9.   Загрузчик химического сырья в аппараты       3        
  
10.  Контролер технологического процесса          4        
  
11.  Машинист рубильной машины                    4       
  
12.  Машинист отжимного оборудования              3        
  
13.  Плавильщик нафталина и фенолов               4-5      
  
14.  Приемщик сырья                               4        
  
15.  Чистильщик выпарных аппаратов                4

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ОБЩИЕ ПРОФЕССИИ ПРОИЗВОДСТВ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. АППАРАТЧИК ВЫТОПКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса вытапливания и варки сала-сырца из мездры, шубного и мехового лоскута, обрези и других отходов производства. Транспортировка, загрузка сала-сырца или отходов производства в варочные аппараты. Заливка воды и серной кислоты требуемой концентрации в варочные котлы и аппараты. Варка лоскута и других отходов согласно технологическому режиму. Регулирование нагрева варочных аппаратов и котлов, дозировка необходимых материалов. Снятие, промывка и спуск сала в чаны или бочки. Солка технического жира. Удаление из варочных аппаратов шквары. Транспортировка сала-сырца на сдаточную площадку. Маркировка бочек. Ведение учета выхода жира. Промывка и выгрузка шерсти из аппаратов и котлов, отжим, сушка и упаковка. Чистка варочных котлов и аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство аппаратов и котлов, правила их эксплуатации; способы чистки варочных котлов и аппаратов; параметры технологического режима варки и вытопки; виды мехового и шубного лоскута и др. отходов; нормы выхода и показатели, характеризующие качество технического сала.

**Параграф 2. АППАРАТЧИК ОБЕЗЖИРИВАНИЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса, обезжиривания и нейтрализации пучков щетины и волоса моющими средствами, бензином, серной кислотой и другими химическими материалами в ваннах согласно производственной методике. Загрузка и выгрузка щетины и волоса, приготовление и заливка обезжиривающих растворов определенной концентрации и температуры.
  
     
**Должен знать:**
 правила ведения технологического процесса обезжиривания щетины, волоса; свойства щетины и волоса; режим обезжиривания; нормы расхода обезжиривающих материалов; требования к полуфабрикатам после обезжиривания; принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования.

**Параграф 3. АППАРАТЧИК ОБЕЗЖИРИВАНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса обезжиривания кожевенного сырья, голья, полуфабрикатов, кожевой ткани и волосяного покрова меховых шкурок в барабанах, баркасах обезжиривающими растворами с применением различных веществ: соды, бензина, керосина, скипидара, органических растворителей и других материалов в соответствии с техническими требованиями. Подготовка сырья, полуфабрикатов и аппаратов к выполнению операций. Дозирование обезжиривающих и моющих растворов. Перекачка, отработанных растворов для последующего использования. Наблюдение за работой оборудования. Регулирование процесса обезжиривания. Определение готовности полуфабрикатов к выгрузке. Транспортировка и укладка полуфабрикатов на стеллажи.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую методику процесса обезжиривания кожевенного сырья, голья, полуфабрикатов, кожевой ткани, волосяного покрова меховых шкурок в аппаратах; структуру и свойства кожевой ткани, волосяного покрова, обезжиривающих материалов; рецептуру приготовления, растворов; способы определения готовности полуфабрикатов после обезжиривания; устройство и правила технической эксплуатации оборудования средней сложности, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций и контроль за исправным состоянием и использованием рабочих емкостей; правила регулирования скорости вращения сырья, полуфабрикатов и растворов в аппаратах; транспортные устройства для загрузки, транспортировки полуфабрикатов и материалов.

**Параграф 4. АППАРАТЧИК ОБЕЗЖИРИВАНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса обезжиривания кожевенных и меховых полуфабрикатов в специальных аппаратах бензином, уайтспиритом и другими активными растворителями в соответствии с методикой производства. Регулирование процесса обезжиривания в соответствии с установленным режимом и чередование экстракции (выщелачивание жира), рекуперации органических растворителей и паровоздушной продувки в зависимости от степени жирности указанных полуфабрикатов и готовой продукции.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему процесса обезжиривания кожевенных и меховых полуфабрикатов в специальных аппаратах, свойства обезжиривающих материалов и нормы их расхода; устройство, правила эксплуатации и регулирования обезжиривающих аппаратов, вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, арматуры и коммуникаций.

**Параграф 5. АППАРАТЧИК МЯГЧЕНИЯ КОЖЕВЕННЫХ**
  
**ПОЛУФАБРИКАТОВ И МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологических процессов разминки и разбивки меховых шкурок, сыромятных, замшевых, хромовых кож, лоскута и спилка в барабане или мялке. Транспортировка полуфабриката к рабочему месту. Загрузка шкурок, кож и материалов в барабан или мялку, выгрузка и выстилка их. Наблюдение за ходом процесса. Пуск и останов оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 правила, приемы и способы разбивки, разминки в барабане или мялке; виды меховых шкурок, кож и их назначение; устройство и правила эксплуатации барабана и мялки; свойства применяемых материалов.

**Параграф 6. АППАРАТЧИК МЯГЧЕНИЯ КОЖЕВЕННЫХ**
  
**ПОЛУФАБРИКАТОВ И МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологических процессов разминки, разбивки сыромятных, замшевых, хромовых кож, лоскута, спилка в барабанах-полуавтоматах согласно нормам технологического режима. Определение влажности, жесткости, веса и количества кож при загрузке. Наладка и регулирование автоматических систем барабанов для обеспечения необходимых параметров проведения технологического процесса: влажности, температуры, объема подаваемого воздуха, времени вращения барабанов и обработки кож. Контроль за работой барабанов, дозировкой химматериалов в автоматическом режиме. Определение качества разбивки и готовности кож к обработке на следующей операции. Рассортировка велюра и комплектовка производственных партий на второе крашение.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую методику разбивки, разминки кож в барабанах-полуавтоматах; требования, предъявляемые к кожам до и после размягчения; параметры технологического режима разбивки, разминки; способы определения готовности кож после разбивки, разминки; возможные пороки кож; принцип работы барабанов, работающих в автоматическом режиме; правила регулирования, наладки автоматических систем барабанов; правила рассортировки велюра и комплектовки партий на второе крашение.

**Параграф 7. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ МЕЗДРОВОГО КЛЕЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса варки (изготовления) клея из мездры и обрези в аппаратах согласно методике и технологическим картам. Выполнение работ по подготовке, сортировке, резке мездры и обрези, загрузка их в чаны, баркасы или аппараты на золение. Ведение процессов золения, промывки и обеззоливания, мездры и обрези. Загрузка мездры и обрези, подготовленных для варки клея, в варочные аппараты. Варка и упаривание клеевого бульона до определенной концентрации и вязкости в аппаратах. Регулирование температуры на разных стадиях процессов варки и выпаривания. Съем жира (сала) в процессе варки бульона. Разлив готового клеевого бульона в специальные формы. Получение из бульона сухого клея в плитках, в дробленном, чешуйчатом и порошкообразном виде на вальцовых и других сушилках. Сортировка, упаковка, маркировка, взвешивание готового мездрового клея. Сдача пробы на лабораторный анализ по мере выхода каждой производственной партии. Сдача готового клея на склад. Регулирование, наладка и обслуживание всего оборудования. Съем затупившихся ножей и установка заточенных в мездрорезку. Регулирование прижима ножей к барабану калибровочного ножа. Чистка варочных аппаратов, форм и сеток от клея. Ремонт сеток.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс варки клея; технические условия и Государственные стандарты на мездровый клей; устройство, правила технической эксплуатации и регулирования оборудования; правила сортировки, упаковки, маркировки готового клея; способы чистки варочных аппаратов, форм и сеток.

**Параграф 8. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ МЕЗДРОВОГО КЛЕЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления мездрового клея из различного сырья в вакуумной выпарной установке с циркуляцией согласно методике. Подготовка сырья, рецептурный расчет компонентов. Загрузка сырья в чаны, барабаны или аппараты на золение. Ведение процессов золения, промывки и обеззоливания. Загрузка сырья, подготовленного для варки клея, в варочные аппараты. Ведение процесса концентрирования бульонов в вакуумных аппаратах. Проверка герметичности и создания вакуума в аппарате. Контроль и регулирование процессов поступления бульонов и их концентрирования по показаниям контрольно-измерительных приборов. Регулирование температуры, подачи пара и воды, состояния вакуума. Определение готовности продукта. Съем жира в процессе варки бульонов. Получение из бульона сухого клея в сушилках. Наблюдение и регулирование по контрольно-измерительным приборам температурного режима сушки, концентрации, толщины клеевого слоя, работы вентиляционных устройств сушилок. Сортировка, упаковка, взвешивание готового мездрового клея. Сдача пробы на лабораторный анализ по мере выхода каждой производственной партии. Сдача готового клея на склад. Регулирование, наладка и обслуживание всего оборудования. Чистка варочных аппаратов, форы и сеток от клея. Ремонт сеток.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; технологический процесс варки клея; технические условия и государственные стандарты на готовую продукцию, правила сортировки, упаковки и маркировки готового клея; способы чистки варочных аппаратов, форм и сеток; способы контроля параметров технологического процесса; правила технической эксплуатация вакуумных установок.

**Параграф 9. ВСТАВЩИК ДЕТАЛЕЙ ИЗДЕЛИЙ И ФУРНИТУРЫ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вставка деталей, различных декоративных украшений, фурнитуры в детали изделий на машине или вручную. Надевание подобранных попарно заготовок и обуви на затяжные и отделочные колодки соответствующего фасона, размера и полноты. Засыпка гвоздей в каблучную машину.
  
     
**Должен знать:**
 способы вставки фурнитуры и деталей изделий; виды, фасоны и размеры деталей изделий, заготовок обуви, колодок; виды фурнитуры и украшений, места их расположения; правила эксплуатации оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Антабки - вставка в изделия.
  
      2. Выпрямители - вставка в туфли.
  
      3. Петли с пряжками - продевание в заготовки вручную.
  
      4. Подкладки для рукавиц и перчаток - вставка с подбором правил, надеванием подкладки и верха на правиле и совмещением швов.
  
      5. Подкладки и другие детали - вставка в изделия без вклеивания с соблюдением правильного расположения их относительно верха изделия и расправкой подкладки.
  
      6. Пряжки - продевание в петли вручную.
  
      7. Пуговицы - пришивка к заготовкам вручную.
  
      8. Ремни - вставка в отверстия подложки, в скобу с муфтой и бляху.
  
      9. Украшения декоративные: жилки, продержки и др. - вставка (продергивание) в отверстия деталей.
  
      10. Фурнитура - вставка в шорно-седельные изделия.
  
      11. Хольмителы - вставка в изделия вручную.
  
      12. Шипы металлические - вставка в подошвы.
  
      13. Шлевки - вставка в изделия.

**Параграф 10. ВСТАВЩИК ДЕТАЛЕЙ ИЗДЕЛИЙ И ФУРНИТУРЫ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вставка деталей, фурнитуры, подкладок с расправкой и разглаживанием их, промазкой клеем, вклеиванием в изделия на машине или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 способы вставки, расправки, разглаживания, намазки клеем и вклеивания деталей в изделия; технические условия вставки блочек и крючков в берцы; режим размягчения и провяливания деталей; режим склеивания и сушки, свойства материалов, из которых изготовлены детали, и клеев; номера гужей и хомутов; правила эксплуатации и приемы работ на машине.

*Примеры работ:*

      1. Блочки и крючки - вставка в берцы вручную.
  
      2. Декоративные украшения - вставка горячим способом.
  
      3. Задники и подноски жесткие всех видов, кроме формованных вставка в заготовку обуви с расправлением на правиле и закрепление тексом.
  
      4. Задники гранитолевые - вставка в заготовки с предварительным размягчением и провяливанием их.
  
      5. Подкладка и другие детали - вставка в изделия с промазкой клеем, вклеиванием, расправкой и разглаживанием.
  
      6. Подноски мофориновые и гранитолевые - вставка в заготовку обуви с предварительным размягчением и провяливанием.
  
      7. Пуговицы - пришивание на машине.
  
      8. Ремни - плетение, продевание в отверстия ажурной заготовки.
  
      9. Хольнитены - вставка в изделия на машине.

**Параграф 11. ВСТАВЩИК ДЕТАЛЕЙ ИЗДЕЛИЙ И ФУРНИТУРЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вставка формованных и полуформованных деталей в заготовки обуви вручную; фурнитуры в берцы заготовки на машине. Сборка деталей заготовки с закреплением их хольнитенами по контрольным лекалам. Регулирование положения бокового упора, шага подачи изделия под рабочий орган машины.
  
     
**Должен знать:**
 способы вставки формованных и полуформованных деталей в заготовку обуви, фурнитуры на машине, технологические требования к сборке обувных деталей; виды, конфигурацию, размеры деталей и заготовок, соответствующие заготовкам виды фурнитуры, места ее расположения; фасоны и размеры задников и подносков; правила эксплуатации и регулирования машины.

*Примеры работ:*

      1. Блочки и крючки - вставка в берцы заготовки обуви на машине.
  
      2. Гужи - протаскивание сложенного конца в клещи хомута с равномерной укладкой в прорезь покрышки и в паз клещей хомута с закреплением его петлей.
  
      3. Задники и подноски формованные и полуформованные - вставка в заготовки обуви.
  
      4. Ремни союзки - сборка с пяточным, пряжечным и чересподъемными ремнями.

**Параграф 12. ВЫРАВНИВАЛЬЩИК ТОЛЩИНЫ ДЕТАЛЕЙ**
  
**И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выравнивание на машине или вручную толщины жестких кож, делюжек и деталей из них, выравнивание деталей из войлока. Установление необходимой толщины спилка и постоянная проверка ее в процессе двоения.
  
     
**Должен знать:**
 правила выравнивания и свойства жестких кож; виды и размеры деталей и изделий; требования стандартов и технических условий к жестким кожам; правила эксплуатации и регулирования машины.

**Параграф 13. ВЫРАВНИВАЛЬЩИК ТОЛЩИНЫ ДЕТАЛЕЙ**
  
**И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выравнивание на машине или вручную толщины деталей из мягких кож двоение резиновых пластин, делюжек и деталей из них. Установление необходимой толщины спилка и постоянная проверка ее в процессе двоения. Наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила выравнивания и свойства мягких кож; виды, фасоны, размеры деталей и изделий; требования Государственных стандартов и технические условия к мягким кожам и резиновым пластинам; правила эксплуатации и наладки машины.

**Параграф 14. ВЫРУБЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вырубка на прессах деталей из лоскута, искусственной кожи, фанеры, фибры, луба, картона, спецкартона, бумаги, целлулоида, резиновых смесей и других заменителей в соответствии с заданием по видам, фасонам, размерам, количеству с обеспечением при вырубке экономного использования материалов, комплектности деталей, чистого и ровного реза, точного соответствия вырубленных деталей резакам по площади и контуру. Вырубка деталей игрушек из различных материалов.
  
     
**Должен знать:**
 правила вырубки деталей; свойства поступающих на операцию материалов; виды, фасоны, размеры вырубаемых деталей, изделий; отличительные признаки резаков по видам, фасонам, размерам; правила эксплуатации оборудования.

**Параграф 15. ВЫРУБЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вырубка на прессах деталей из жестких кож для шорно-седельных и кожгалантерейных изделий; деталей низа обуви из резиновых пластин, гранитолевых, эластичных, термопластичных и других материалов, разруб текстильных и искусственных материалов для окантовки сапог, ботинок и гранитоля для бортиков строчечно-клеевой обуви на машине с регулированием машины для выруба полос определенной ширины; деталей технических изделий на малых и средних прессах в соответствии с заданием по видам, фасонам, размерам, количеству.
  
     
**Должен знать:**
 правила вырубки деталей; нормы использования материалов; системы и методы рационального раскроя; требования Государственных стандартов и технические условия к материалам и вырубленным деталям; правила эксплуатации и регулирования оборудования.

**Параграф 16. ВЫРУБЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вырубка на прессах деталей низа обуви из воротков, пол, свиных кож, конских хазов; деталей верха обуви из настила текстиля; деталей технических изделий в соответствии с заданием по видам, фасонам, размерам, количеству. Наладка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 правила вырубки деталей низа обуви из воротков, пол, свиных кож, конских хазов; требования Государственных стандартов и технические условия на детали низа обуви; методы вырубки деталей из настила текстиля; способы наладки оборудования и устранения мелких неисправностей.

**Параграф 17. ВЫРУБЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вырубка на прессах деталей низа обуви из чепраков, кож и полукож в соответствии с заданием по видам, фасонам, размерам, количеству.
  
     
**Должен знать:**
 правила вырубки деталей из чепраков, кож и полукож; свойства кож по топографическим участкам, пороки, плотность и толщину; нормы использования; системы и методы рационального раскроя; требования Государственных стандартов и технические условия к кожам и деталям низа обуви; правила проверки резаков по высоте, заточке и исправности предохранительных козырьков.

**Параграф 18. ДУБЛИРОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дублирование картонных стелек с байковыми для комнатной обуви на машине.
  
     
**Должен знать:**
 правила дублирования; ростовочный ассортимент обуви; технологические требования, предъявляемые к выполняемой работе; правила работы на машине.

**Параграф 19. ДУБЛИРОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Дублирование деталей мехового скроя или пластин с хлопчатобумажной тканью с нанесением клеевой пленки, обработка растворителем кожевой ткани меха и ткани; рулонных материалов синтетической кожи (СК), искусственной кожи (ИК) с тканью с нанесенной клеевой пленкой, деталей кожного кроя с подкладкой и межподкладкой из термопластических тканей, деталей межподкладки и верха, подносков с текстильной подкладкой и верхом обуви механическим способом на агрегате или прессе. Расправка деталей ткани и разъединение их в процессе дублирования. Контроль намазки и склеивания, транспортировка. Укладка дублируемых деталей или пластин в пресс и прессование их. Свертывание дублированного материала в рулон, маркировка и упаковка.
  
      Аппликация из текстильных и синтетических материалов, цветные термические наклейки - приклеивание путем прессования по шаблонам на верх обуви из текстильных материалов.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую методику и правила дублирования различных материалов, деталей, меха с тканью; нормы расхода материалов, растворителей и клея; правила работы с растворителями; устройство и правила технической эксплуатации оборудования.

**Параграф 20. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЛЕКАЛ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление лекал по шаблону из картона, фибры, фанеры, жести и других материалов на машине или вручную. Окантовка лекал металлической лентой или обивка жестью. Нанесение на лекале точек, линий, надсечек как ориентиров при сборке деталей. Проставление на лекалах фасона, размера, полноты, площади и других реквизитов. Серийное изготовление лекал на градир-машине: закрепление исходного лекала в машине, настройка ширины и длины масштабного механизма, обводка исходного лекала обводным шрифтом. Проверка изготовленных лекал.
  
     
**Должен знать:**
 правила изготовления и маркировки лекал; виды, фасоны, модели, размеры, формы деталей; свойства применяемых материалов; количество лекал в комплекте; правила эксплуатации и регулирования машины.

**Параграф 21. ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение площади и толщины кожевенного и мехового сырья, пластин искусственной кожи, технических тканей, длины технических ремней планшетом, толщемером и другими приспособлениями с одновременной маркировкой, перемещением и укладкой на стеллажи. Проверка правильности показаний планшета, толщемера по эталонам. Запись результатов измерений. Чистка штампов.
  
     
**Должен знать:**
 правила измерения площади и толщины кож и мехового сырья, пластин искусственной кожи, технических тканей, пользования измерительными таблицами и инструментом; виды кожевенного и мехового сырья и материалов; стандартные точки измерения длины, ширины и толщины кожевенно-мехового сырья; формы и правила ведения документации для записи результатов измерения; устройство толщемера, планшета и др. приспособлений.

**Параграф 22. ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение площади и толщины готовых кож, выделанных и окрашенных меховых шкурок, пластин планиметром и на измерительной машине. Периодический контроль показаний машины, планиметра по эталонам. Наблюдение за работой машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила измерения площади и толщины готовых кож, выделанных и окрашенных меховых шкурок, пластин планиметром и на измерительной машине; виды готовых кож, меховых шкурок, пластин; стандартные точки измерения длины, ширины и толщины готовых кож; устройство и правила эксплуатации машины и планиметра; причины возможных отклонений показаний машины, планиметра и меры их устранения.

**Параграф 23. ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение площади и толщины готовых кож на электронной машине с укладкой на транспортер. Проверка правильности показаний машины по эталонам.
  
     
**Должен знать:**
 правила измерения площади и толщины готовых кож на электронной машине; устройство и принцип работы электронной машины; способы проверки правильности показаний машины.

**Параграф 24. ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измерение площади и толщины готовых кож на электронной машине, снабженной экраном, печатающим устройством, клавиатурой, необходимыми для ввода в память компьютера и передачи текущей информации об измеряемой партии кож через дисплей на печатающее устройство. Замена печатающей ленты, наладка, настройка и регулирование машины. Настройка и регулирование автоукладчика в соответствии с видом кож. Проверка правильности показаний машины по эталонам. Комплектовка кож автоукладчиком в пакеты с последующей транспортировкой на упаковку в партии; увязывание пакетов, учет скомплектованных партий на принтере.
  
     
**Должен знать:**
 требования государственных стандартов и технических условий на готовую продукцию, правила измерения площади и толщины готовых кож на электронной машине, способы проверки правильности показаний машины специальным эталоном, правила пользования принтером и памятью компьютера для учета скомплектованных партий.

**Параграф 25. КОМПЛЕКТОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектование, подбор колодок, деталей верха, подкладки и низа обуви в пары по толщине, цвету, размеру, фасону, высоте, рисунку ходовой поверхности (резиновых подошв), запуск и съем деталей и изделий при перекладке у транспортирующих устройств. Подбор бирок и прикрепление их к заготовкам. Счет, связывание деталей верха и низа обуви, заготовок.
  
     
**Должен знать:**
 правила комплектования и подбора в пары деталей обуви и заготовок; ассортимент пошиваемых изделий; виды, фасоны, размеры деталей, заготовок и колодок; требования, предъявляемые к качеству колодок.

*Примеры работ:*

      1. Детали верха и подкладки для обуви - комплектование в пары перед стачиванием.
  
      2. Заготовки - в пары по номерам верха обуви.
  
      3. Каблуки - подбор по фасону, размеру, цвету обуви и высоте.
  
      4. Колодки - подбор, раскладывание по фасонам, размерам и полнотам согласно графику запуска, отбор дефектных колодок.
  
      5. Подошвы - комплектование и подбор в пары.

**Параграф 26. КОМПЛЕКТОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектование в производственные партии полуфабрикатов, кроя и деталей изделий готовой продукции; подсчет и связывание в пачки, оформление ярлыков, наклеивание их и вкладывание в пачки. Составление и оформление документации и транспортировка в установленное место. Подготовка и подбор производственных документов, в соответствии с которыми сортировщиком комплектуются раскройные партии кож, кладовщиком запускаются кожи в раскрой, приемщиком-связчиком производится приемка кроя с потоков, комплектовщиком в кладовой комплектуются передаточные серии для выдачи сборочным цехам; ведется учет и контроль за наличием всех видов, сортов и категорий кож для информации в лабораторию использования материалов и диспетчерскую фабрики (раскройные карты, раскройные ведомости, товарные билеты, партионные билеты). Внесение в документы наименований раскраиваемых материалов и сортов, заданий на раскрой деталей обуви по видам, количеству, размерам, норм расхода материалов по видам кроя. Подбор, запуск полуфабрикатов, деталей и швейных изделий до 5 моделей, колодок на поток в соответствии с графиком сменного задания и съем готовой продукции, полуфабрикатов и меховых шкурок с конвейера. Подбор полуфабрикатов, деталей, изделий по видам, фасонам, цветам, полнотам, размерам и другим признакам. Подбор колодок по фасонам, размерам, полнотам. Ведение учета количества запущенных в производство деталей, полуфабрикатов и снятой с конвейера продукции. Ведение индивидуального учета непервосортной продукции по дефектам и исполнителям.
  
     
**Должен знать:**
правила комплектования деталей, полуфабрикатов и изделий, технические условия на комплектовочные партии; виды и сорта раскраиваемых материалов; нормы расхода материалов на единицу изделий; нормы использования материалов по видам и сортам; правила подбора производственных партий, комбинаций на раскрой, составляемые лабораторией использования материалов для определения размеров разовой выдачи материалов исполнителям и обеспечения серийного запуска кож в производство; ассортимент, фасоны, размеры, сорта, полноты пошиваемых изделий; количество деталей в комплекте или изделий и полуфабрикатов в партии; методику производства и технологические требования, предъявляемые ко всем операциям и к комплектуемой продукции; схему расположения деталей в изделиях и порядок их крепления; правила определения сортности; принятые обозначения показателей качества продукции и исполнителей; требования, предъявляемые к качеству деталей и изделий; суточные графики запуска передаточных серий в сборочные цехи; установленную документацию и порядок ведения учета запущенных и снятых деталей и полуфабрикатов; график запуска; условные комплектовочные обозначения.

*Примеры работ:*

      1. Вкладыши к кистевым ручкам из пластмассы, обоймы и пучки для художественных кистей - комплектование.
  
      2. Гарнитуры щеточных изделий - комплектование со сборкой с применением специальной фурнитуры.
  
      3. Готовая продукция - комплектование партий по размерам и сортам в щетино-щеточном производстве.
  
      4. Детали кроя и полуфабрикаты кожгалантерейного производства - комплектование по видам, моделям, цвету и размерам.
  
      5. Крой верха обуви и подкладки, детали низа обуви, заготовки комплектование по видам, материалу, цвету, фасонам, размерам и полнотам.
  
      6. Крой и детали шорно-седельных изделий - комплектование по видам, материалу, цвету.
  
      7. Накладки к колодкам щеточных изделий, ремешки к полотерным щеткам - комплектование.
  
      8. Крышки - наклеивание и прикрепление к щетке.
  
      9. Полуфабрикаты кожевенные - комплектование в производственные партии по назначению и другим признакам в соответствии с технологическими картами.
  
      10. Ручки и крышки к кистям, крышки к колодкам щеток - подборка.
  
      11. Шкурки меховые и меховой лоскут - разборка по признакам производственной сортировки, сортам, дефектам, размерам.

**Параграф 27. КОМПЛЕКТОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектование в сдаточные партии установленной величины с подсчетом и связыванием готовой продукции: кож, обуви, кожгалантерейных и шорно-седельных изделий, а также мехового сырья и полуфабрикатов в соответствии с Государственными стандартами, техническими условиями и технологическими картами. Подбор по фасонам, размерам, полнотам мужских колодок из полиэтилена. Подбор и запуск деталей, кроя и полуфабрикатов в процессе, изготавливающем одновременно более 5-ти моделей (фасонов) швейных изделий. Проверка количества деталей, изделий, скроев, полуфабрикатов, вспомогательных материалов по сопроводительным документам. Оформление документов на скомплектованные партии, заготовка и заполнение установленными реквизитами карт, паспортов, калькуляционных и прейскурантных талонов. Ведение учета скомплектованных партий, транспортировка готовой продукции на склад.
  
     
**Должен знать:**
 правила комплектования полуфабрикатов, мехового сырья и готовой продукции; ассортимент полуфабрикатов и готовых изделий; Государственные стандарты и технические условия на готовую продукцию; установленную величину сдаточной партии; способы измерения размеров шкурок; характеристику комплектуемого сырья и шкурок, назначение их, порядок комплектования для запуска в производство и по нарядам в раскройные цеха; нормы расхода меха; инструкцию по заполнению документации и правила пользования машинами, штампами и другими приспособлениями для заполнения документов; условные комплектовочные обозначения; формы документации и порядок их заполнения; технические требования, предъявляемые к запуску, его часовой график, обеспечивающий выполнение планового задания; разделение труда; технологическую последовательность обработки изделий; устройство механизма регулирования скорости движения транспортера.

*Примеры работ:*

      1. Готовые кожи и ранты - комплектование в пачки по видам, сортам, весу, площади и другим показателям.
  
      2. Изделия кожгалантерейные - комплектование по видам, артикулам, размерам, цветам и сортам.
  
      3. Обувь - комплектование по артикулам, сортам, фасонам, размерам, полнотам.
  
      4. Пластины меховые - комплектование по размерам и фасонам.
  
      5. Продукция шорно-седельного производства - комплектование по видам, артикулам и сортам.

      6. Сырье меховое рассортированное, полуфабрикаты и шкурки - комплектование в соответствии с утвержденной инструкцией с определением выхода изделий из набранной партии шкурок.
  
      7. Колодки мужские из полиэтилена - подбор по фасонам, размерам, полнотам.

**Параграф 28. КОНСЕРВИРОВЩИК KOЖEBEHHO-MEXOBOГO СЫРЬЯ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Консервирование и переконсервирование мездры. Составление консервирующей смеси с применением антисептиков.
  
     
**Должен знать:**
 способы консервирования мездры и правила укладки сырья; свойства консервирующих материалов и антисептиков; способы составления консервирующей смеси с применением антисептиков; виды кожевенного и мехового сырья.

**Параграф 29. КОНСЕРВИРОВЩИК KOЖЕBEHHO-MEXOBОГO СЫРЬЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Консервирование и переконсервирование кожевенно-мехового сырья сухих консервировок (сухосоленой, пресносухой) согласно технологической карте. Определение годности каждой шкуры к закладке в штабели на временное и длительное хранение. Проверка качества сырья, укладываемого на хранение: нормальная влажность, отсутствие живых форм моли, кожееда, подседа, плесени. Закладка в штабели температурных желобков с термометрами. Подсушка увлажненного сырья в сушилках. Оформление партионных и потючных трафаретов.
  
     
**Должен знать:**
 способы консервирования кожевенно-мехового сырья сухих консервировок; способы укладки шкур сухих консервировок на хранение; способы упаковки в зависимости от видов сырья с учетом массы каждой шкуры, массы и объема пакета в целом; органолептическое определение состояния консервированного сырья; химические свойства консервирующих материалов; дефекты сухого консервирования, влияние их на качество готовых кож; правила оформления партионных и потючных трафаретов.

**Параграф 30. КОНСЕРВИРОВЩИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Консервирование и переконсервирование кожевенно-мехового сырья мокросоленой консервировки в соответствии с действующими методиками. Контроль качества сырья, укладываемого на хранение; отсутствие дефектов консервирования, признаков порчи (прелость, краснота, ослизнение, аммиачный запах), отсутствие подсохших шкур, загрязненных, с навалом. Учет уложенного на хранение и упакованного для отгрузки кожевенного и шубно-мехового сырья.
  
     
**Должен знать:**
 способы консервирования кожевенно-мехового сырья мокросоленой консервировки; способы укладки кожевенного сырья мокросоленой консервировки на хранение (фартучный, кардонный, полукардонный, с завернутыми краями, бессолевой и др.); дефекты мокросоленого консервирования, влияние их на качество готовых кож; правила ведения учета уложенного на хранение и упакованного для отгрузки кожевенного и шубно-мехового сырья.

**Параграф 31. КОНТРОЛЕР ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества деталей верха и низа обуви из текстиля и кожзаменителей в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями; проверка качества обработки полуфабрикатов, отметка обнаруженных дефектов на полуфабрикатах, подлежащих исправлению, предъявление дефектных полуфабрикатов мастеру. Ведение учета возврата на исправление по дефектам к исполнителям, исправление мелких дефектов.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на детали верха и низа обуви из текстиля и кожзаменителей; виды, фасоны и размеры полуфабрикатов; технологические требования к выполнению операций вырубки и обработки деталей верха и низа обуви; причины возникновения и способы устранения мелких дефектов; порядок ведения учета.

**Параграф 32. КОНТРОЛЕР ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества текстильных материалов и кожзаменителей, деталей из кожи и полуфабрикатов, а также готовых изделий с определением сортности в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Проверка качества обработки сырья и полуфабрикатов, отметка обнаруженных дефектов, подлежащих исправлению, предъявление дефектных полуфабрикатов мастеру, ведение учета возврата на переделку по дефектам и исполнителям, исправление мелких, легко устранимых дефектов. Применение контрольно-измерительных приборов и инструментов.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на сырье, материалы и готовую продукцию; артикулы, виды, фасоны и размеры полуфабрикатов и готовых изделий; технологические требования к выполнению операций; причины возникновения, способы выявления и устранения дефектов; правила определения сортности; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами.

*Примеры работ:*

      1. Детали верха и низа обуви из кожи - контроль качества.
  
      2. Детали кожгалантерейных изделий - контроль качества.
  
      3. Детали упряжи, седел, людского снаряжения (хомутины, подушки, покрышка хомутная, узда, шлея, вожжи и др.) - контроль качества.
  
      4. Заготовки обуви - контроль качества.
  
      5. Материалы текстильные и кожзаменители - проверка качества.
  
      6. Обувь легкая, чувяки, сандалии - контроль качества и определение сортности.
  
      7. Полуфабрикаты технических изделий - контроль качества.
  
      8. Ремни часовые, поясные, дорожные - контроль качества и определение сортности.
  
      9. Щетки простые - контроль качества и определение сортности.

**Параграф 33. КОНТРОЛЕР ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристике работ.**
 Контроль качества и правильности определения сортности кожевенных материалов, контроль качества и определение сортности готовой продукции в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Проверка правильности соблюдения технологических режимов обработки сырья и полуфабрикатов; выявление причин образования дефектов и принятие мер для их устранения. Отбраковка полуфабрикатов с установлением причин и видов брака и направление их на переделку. Отметка обнаруженных дефектов, проставление сорта и номера контролера. Учет дефектов по исполнителям. Составление актов разбраковки. Инструктаж рабочих по методам и приемам выполнения контролируемых операций.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию; правила и способы приемки, разбраковки и определения сортности материалов, готовой продукции; ассортимент и методику производства изделий; технологические требования к выполнению операций контролируемого производственного участка; дефекты обработки, причины возникновения, способы их выявления и устранения; действующие на предприятиях лимиты производственных дефектов по операциям и порядок их учета; влияние отдельных дефектов на качество готовых изделий; устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов; правила и порядок оформления контрольной приемо-сдаточной документации.

*Примеры работ:*

      1. Материалы кожевенные - контроль качества и правильность определения сортности.
  
      2. Обувь с верхом из текстиля и кожзаменителей, кроме легкой, чувяк и сандалий - контроль качества и определение сортности.
  
      3. Продукция кожгалантерейного производства, кроме часовых, поясных и дорожных ремней, шорно-седельного производства (упряжь, хомуты, седла, изделия людского снаряжения) - контроль качества и определение сортности.
  
      4. Продукция производства технических изделий из кожи - контроль качества и определение сортности.
  
      5. Продукция щетино-щеточного производства (кроме простых щеток) контроль качества и определение сортности.

**Параграф 34. КОНТРОЛЕР ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества и определение сортности готовой обуви с кожаным верхом (кроме легкой, чувяк и сандалий) в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Проставление сорта и номера контролера на изделиях. Ведение учетной документации.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на кожаную обувь; ассортимент выпускаемой продукции; технологическую схему и методику производства на обслуживаемом участке; рациональные приемы и правила выполнения контролируемых операций; причины, виды и правила балльной оценки дефектов; правила определения сортности; устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов; правила и порядок оформления контрольной приемосдаточной документации.

**Параграф 35. МЕЗДРИЛЬЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мездрение, разбивка шкур на мездрильных машинах по волосу с целью удаления навала. Регулирование зазоров между транспортирующим, прижимным и ножевым валами в зависимости от толщины и вида обрабатываемых шкур. Заточка ножей машины и применяемых инструментов.
  
     
**Должен знать:**
 правила мездрения на машине; способы регулирования валов машины; правила заточки ножей машины и применяемых инструментов; виды кожевенного сырья.

**Параграф 36. МЕЗДРИЛЬЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мездрение, разбивка шкур пресносухой и сухосоленой консервировок с целью лучшего их обводнения. Мездрение сырья и голья крупного рогатого скота под руководством мездрильщика более высокой квалификации с целью удаления подкожной клетчатки, сала, прирезей мяса и т.п. на мездрильных машинах; мездрение голья вручную с целью удаления мездры с пропущенных при мездрении на машине периферийных участков кожи (пол, воротков, челок и лап) в сырье или голье, не допуская подрезей, выхватов и прорезей; мездрение меховых шкурок мелких видов путем удаления подкожно-жирового слоя с сохранением целостности шкурки без обрывов конечностей, дыр, засечек, подрезей кожевой ткани и без обнажения волосяных луковиц вручную на скобе, шабере, дисковом ноже или мездрильной машине. Определение степени подготовки кожевенного сырья, голья и меховых шкурок мелких видов к мездрению и толщины подкожно-жирового слоя, подлежащего удалению. Укладка обработанных шкур или голья в штабель. Участие в наладке машины, регулирование зазора между валами в зависимости от вида и толщины обрабатываемых шкур, заточка ножевого вала и инструмента.
  
     
**Должен знать:**
 приемы мездрения на машине и вручную на скобе, шабере, дисковом ноже; виды кожевенного сырья и его назначение, ассортимент меховых шкурок мелких видов; степень подготовленности сырья и голья к мездрению и толщину подкожно-жирового слоя, подлежащего удалению; выход полезной площади и потребительскую ценность шкурок; причины возникновения дефектов; правила технической эксплуатации и регулирования машины; способы заточки валов машины и инструмента, подбора абразивных брусков для заточки ножей.

*Примечание.*
 К мелким видам шкурок кроме пушнины относятся шкурки мелких грызунов: бурундука, крысы водяной и амбарной, сони-полчка, хомяка, цокора (медведки), песчанки, слепыша и пищухи, суслика всех видов (кроме суслика-песчаника), крота. К остальным видам относятся: средние виды (шкурки кролика, кошки домашней, мерлушки, лямки, козлика, тряски, сак-сака, сурка, собаки), пушнина, каракулево-смушковые виды, шкуры морского зверя, меховая шубная овчина.

**Параграф 37. МЕЗДРИЛЬЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мездрение на машине всех видов кожевенного, мехового, шубного сырья и голья с целью удаления подкожной клетчатки, сала, прирезей мяса и т.п. Мездрение по топографическим участкам с постепенным перемещением под ножевым валом шкурок средних и крупных видов, а также шкурок белки, горностая, овчины меховой и шубной с удалением подкожно-жирового слоя и сохранением целостности шкурок без обрывов конечностей, дыр, засечек, подрезей кожевой ткани и без обнажения волосяных луковиц. Наблюдение за правильностью работы механизмов машины и измерительных приборов. Наладка машины. Смена точильного круга. Руководство работой мездрильщиков более низкой квалификации при обработке крупного кожевенного сырья и голья.
  
     
**Должен знать:**
 передовые приемы мездрения кожевенного, мехового, шубного сырья и голья на машине; структурные особенности и свойства сырья, голья, элементов раскроя, волосяного покрова кожевой ткани меховых шкурок; потребительскую ценность меховых шкурок; причины возникновения дефектов; правила наладки мездрильной машины и смены точильного круга.

**Параграф 38. МЕЗДРИЛЬЩИК**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мездрение путем удаления на машине или вручную со шкурок пушнины (кроме белки и горностая), каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя подкожно-жирового слоя с сохранением целостности шкурки без обрывов конечностей, дыр, засечек, подрезей кожевой ткани и без обнажения волосяных луковиц. Мездрение овчины, кожевенного сырья на машине, оснащенной гидропроводом и автоматической заточкой ножевого вала. Управление работой заточного устройства с пульта управления. Разборка, ремонт, сборка и наладка рабочих механизмов машины. Контроль за своевременной и качественной заточкой ножевого вала.
  
     
**Должен знать:**
 приемы мездрения шкурок пушнины, каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя на машине; ассортимент шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя; требования, предъявляемые к подготовке шкурок для мездрения; устройство мездрильной машины.

**Параграф 39. НАБИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набивка волосом и шерстью простых и средней сложности кожгалантерейных и шорно-седельных изделий с равномерным распределением волоса или шерсти по всей площади изделий с соблюдением заданной формы и веса. Простежка изделий с прокладыванием закрепок под каждую стежку.
  
     
**Должен знать:**
 способы набивки; виды и назначение изделий и деталей; технические условия на набиваемые детали и изделия; дефекты обработки, причины возникновения и способы их предупреждения и устранения; номера шильев, иголок и ниток.

*Примеры работ:*

*Набивка изделий:*

      1. Вьюки.
  
      2. Нагрудники для игроков в спортигры.
  
      3. Налокотники для игроков в спортигры.
  
      4. Подлавки.
  
      5. Подушки ленчика.
  
      6. Седла.
  
      7. Шлемы велосипедные и мотоциклетные.

**Параграф 40. НАБИВЩИК ИЗДЕЛИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набивка волосом с лозных кожгалантерейных изделий с равномерным распределением волоса и соблюдением требуемой формы и веса.
  
     
**Должен знать:**
 способы набивки, виды и назначение деталей и изделий; технические условия на набиваемые изделия и детали; свойства применяемых материалов.

*Примеры работ:*

*Набивка изделий:*

      1. Лапы и маски боксерские.
  
      2. Перчатки боксерские и для игроков в спортигры.
  
      3. Шлемы хоккейные.
  
      4. Щитки хоккейные для вратарей.

**Параграф 41. НАСТИЛЬЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Настилание тканей, кожзаменителей, простилочного картона, гранитоля, мофорина и других материалов на столе в несколько слоев по заданной длине с помощью машины или вручную. Скрепление слоев без складок, сдвигов и перекосов. Подбор материалов по назначению, виду, цвету, оттенку, отделке и ширине. Подсчет общей длины настланных материалов и запись результатов подсчета на верхнем слое настила.
  
     
**Должен знать:**
 способы настилания, виды настилаемых материалов, правила подбора их для определенных видов кроя; пороки материалов; количество слоев в настиле в зависимости от раскраиваемых материалов; устройство и правила эксплуатации машины.

**Параграф 42. ОБРАБОТЧИК ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка краев деталей изделий путем загибки на машине или вручную по лекалам или без лекал на установленную ширину с соблюдением плавной линии без морщин, складок, перекосов или повреждения материала. Обеспечение прочного приклеивания загибаемого края с соблюдением точного соответствия контуров деталей контрольным шаблонам. Приготовление жировых смесей и жирование путем втирания или окунания в жировую смесь.
  
     
**Должен знать:**
 правила обработки деталей, изделий; свойства кожевенных и других материалов; виды, фасоны, размеры и формы деталей; правила приготовления жировых смесей; приемы работы на машине.

*Примеры работ:*

      1. Детали внутренние изделий - загибка краев.
  
      2. Нитки - пропитка жировой смесью.
  
      3. Ремни задние загибка верхнего края.
  
      4. Фурнитура металлическая смазывание жиром.
  
      5. Подкладка часовых ремней - покрытие эмульсией.

**Параграф 43. ОБРАБОТЧИК ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка жировой смесью деталей и изделий путем натирания или окунания в жировую смесь с последующим втиранием вручную, загибка краев; уменьшение толщины краев деталей; шершевание всей поверхности деталей и полуфабрикатов плоской формы на машине или вручную. Обеспечение установленной глубины и ширины поверхности шершевания. Придание деталям требуемой формы и толщины в соответствии с техническими условиями. Регулирование машины на определенную ширину и толщину утонения с обеспечением равномерного спуска на всем протяжении без выхватов, срезов и нарушения лицевого слоя кожи.
  
     
**Должен знать:**
 технологические требования к загибке наружных деталей прямолинейных контуров; способы жирования; приемы обработки краев деталей из жестких кож и меха, шершевания поверхности деталей и полуфабрикатов; физико-механические свойства жестких кож, мехового кроя и лоскута; ширину и толщину спущенного края, участки обработки, удаления волосяного покрова; рецептуру приготовления жировых смесей; правила эксплуатации и регулирования машины; при загибке краев горячим способом - температуру нагрева скобы.

*Примеры работ:*

      1. Детали из кожи - загибка краев горячим способом.
  
      2. Детали из жестких кож - уменьшение толщины краев.
  
      3. Детали мехового кроя - удаление волосяного покрова с краев.
  
      4. Подкладка кожаная - загибка краев.
  
      5. Кожгалантерейные изделия - загибка краев деталей прямолинейных контуров всех видов изделий.

*Обработка жировой смесью:*

      1. Детали обуви.
  
      2. Детали и изделия кожгалантерейные, технические и шорно-седельные.
  
     
  
     
*Шершевание:*

      1. Детали кожгалантерейных изделий.
  
      2. Задники.
  
      3. Подошвы кожаные.
  
      4. Подошвы резиновые без декоративного ранта.
  
      5. Подошвы клеевые - обработка края клеевых подошв.
  
      6. Пластины резиновые.
  
      7. Ранты.
  
      8. Стельки.

**Параграф 44. ОБРАБОТЧИК ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка путем загибки краев наружных деталей сложных контуров; уменьшения толщины краев деталей изделий из мягких материалов; шершевания всей поверхности деталей и полуфабрикатов объемной формы и деталей из натуральных и искусственных кож для верха обуви; снятия клеевой пленки с краев намазанных клеем деталей на машине или вручную; обработка краев наружных деталей способом горячего формования.
  
     
**Должен знать:**
 приемы загибки краев деталей сложных контуров, шершевания деталей и полуфабрикатов объемной формы; технологические требования к обработке деталей из мягких материалов; способы и режим горячего формования; правила сборки кожгалантерейных и шорно-седельных изделий.

*Примеры работ:*

      1. Детали обуви - загибка краев наружных деталей сложных контуров.
  
      2. Детали изделий - загибка краев способом горячего формования.
  
      3. Детали изделий из мягких материалов - уменьшение толщины краев.
  
      4. Подкладка кожаная модельной обуви - загибка краев.
  
      5. Изделия кожгалантерейные и шорно-седельные - загибка краев деталей сложных контуров с одновременной сборкой их.

*Шершевание:*

      1. Детали технических изделий из кожи.
  
      2. Каблуки пластмассовые.
  
      5. Обтяжки каблука.
  
      4. Подошвы резиновые с декоративными рантом и бортиком.
  
      5. Ранты-обводки.

**Параграф 45. ОБРАБОТЧИК ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка путем загибки краев наружных деталей сложных контуров на машине с автоматической подачей клея-расплава и одновременной прокладкой тесьмы или нити под загибку; шершевание, снятие лицевого слоя с краев деталей и полуфабрикатов на машине без пропусков и нарушения грани с целью создания шероховатой поверхности для более прочного последующего склеивания; уменьшение толщины и выравнивание краев. Обработка подошв в пачках (центрирование, фрезерование, очистка от пыли, лакирование, профилирование, клеймение, намазка клеем) на полуавтоматической линии. Настройка машины по заданным технологическим параметрам обработки; размерам подошв, фасону колодки, обработке левой и правой полупар. Подбор подошв в пачки и запуск в обработку. Заправка машин лаком, клеем. Замена прижимных и обводных копиров, смена профилирующих валиков по размерам подошв, перевод цифровых знаков при клеймении. Проверка толщины подошв в определенных точках, равномерности нанесения лака, клея. Участие в наладке и регулировке отдельных узлов машин.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы, правила эксплуатации и настройки машин; способы обработки деталей и полуфабрикатов; размеры и фасоны деталей и соответствующие им копиры; Государственные стандарты на подошвы; правила проверки толщины подошв индикатором, температуру нагрева и свойства клеев-расплавов.

*Примеры работ:*

      1. Подошвы полиуретановые - шершевание неходовой стороны и краев затяжной кромки на машине.
  
      2. Подошвы в пачках - обработка на полуавтоматической линии.

**Параграф 46. ОБРАБОТОК ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И**
  
**ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка путем снятия лицевого слоя с краев затяжной кромки заготовок обуви на машине щетками из гофрированной рояльной проволоки по всей площади кромки на расстоянии 0,5-1,0 см от грани следа, с целью создания шероховатой поверхности для более прочного склеивания верха обуви с подошвой и увеличения водостойкости клеевого соединения.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы, правила эксплуатации и настройки машины, способы обработки затяжной кромки разных видов обуви, правила заточки щеток.

**Параграф 47. ОБРАБОТЧИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка свиных шкур путем сгонки щетины вручную после обработки их на машине. Укладка собранной щетины на рамы луковичками в одну сторону.
  
     
**Должен знать:**
 правила обработки свиных шкур путем сгонки щетины вручную и укладки собранной щетины на рамы.

**Параграф 48. ОБРАБОТЧИК KOЖЕВЕННО-MEXOBОГО СЫРЬЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка овчины и козлины путем сгонки шерсти (хребтовой) вручную, свиных шкур путем сгонки щетины на машине, волоса (шерсти) с овчинно-мехового сырья вручную электрострогальным аппаратом. Транспортировка шкур и укладка на стеллажи. Удаление посторонних примесей из шерсти. Разборка шерсти по виду и цвету.
  
     
**Должен знать:**
 приемы обработки (сгонки) шерсти, щетины; степень подготовленности шкур к обработке (сгонке) шерсти и щетины; технические условия и нормативы выхода шерсти и щетины; принцип работы механизмов машины и аппарата.

**Параграф 49. ОБРАБОТЧИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка всех видов кожевенного сырья и меховой овчины путем сгонки волоса на машине под руководством обработчика более высокой квалификации. Регулирование зазора между валами в зависимости от вида и толщины обрабатываемых шкур. Наблюдение за полнотой съема волоса (шерсти) и работой машины. Участие в наладке машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую методику обработки (сгонки) волоса (шерсти) на машине; виды кожевенного сырья; методы определения готовности шкуры к проведению операции обработки (сгонки) волоса (шерсти); устройство, правила эксплуатации и регулирования машины.

**Параграф 50. ОБРАБОТЧИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка всех видов кожевенного сырья путем сгонки волоса на машине. Наладка машины в зависимости от вида и толщины обрабатываемого сырья. Заточка ножей. Руководство обработчиком более низкой квалификации при обработке крупного сырья.
  
     
**Должен знать:**
 правила ведения технологического процесса обработки (сгонки) волоса и шерсти со всех видов кожевенного сырья на машине; структуру и свойства волосяного покрова и кожевой ткани; возможные дефекты обработки; правила наладки машин, способы заточки ножей.

**Параграф 51. ОБРЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обрезка на машине или вручную заусенец и неровностей, излишков материала, краев двухслойных деталей после склеивания, концов нитей с закреплением их на обувных, шорно-седельных изделиях. Надрезка деталей на машине или вручную в соответствии с техническими условиями. Заточка ножей.
  
     
**Должен знать:**
 приемы обрезки, закрепления концов нитей; виды, фасоны, размеры деталей, изделий, полуфабрикатов; правила работы на машине и заточки ножей.

*Примеры работ:*

      1. Геленки - обрезка в пяточной части.
  
      2. Детали верха обуви и подкладки - надрезка края.
  
      3. Заготовки сандалий - обрезка затяжной кромки пяточной части.
  
      4. Задники - надрезка.
  
      5. Каблуки, не прикрепленные к обуви - обрезка излишков фронта, фаски.
  
      6. Концы обводок (кранцев) на подошвах и фликах - обрезка.
  
      7. Концы нитей - обрезка с закреплением.
  
      8. Подошвы - обрезка заусенец, неровностей в пяточной части.
  
      9. Припуски, выступающие за грань - обрезка.
  
      10. Подкладка кожаная - обрезка по верхнему канту.
  
      11. Подноски сандалет - обрезка вместе с карманом.
  
      12. Простилки - обрезка в пяточной части.
  
      13. Ранты - обрезка концов, верхней кромки, концов нитей с закреплением их вручную, надрезка носочной части.
  
      14. Ремни погонялочные - обрезка концов с подстрижкой ниток и волокон.
  
      15. Стельки - обрезка в пяточной части.
  
      16. Стельки рантовые - обрезка излишков полотна вручную, надрезка носочной и пяточной частей.
  
      17. Тесьма - обрезка по верхнему канту.

**Параграф 52. ОБРЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обрезка краев спилка, излишков материала на деталях обувных, кожгалантерейных и шорно-седельных изделий вручную или на машине, неровных краев склеенных деталей и заусенцев вручную. Надрезка, вырезка и срезка деталей изделий при помощи специальных приспособлений или на машине для придания определенной формы. Подбор лекал, накладывание лекала на контуры детали. Заточка ножей.
  
     
**Должен знать:**
 правила заточки ножей; приемы обрезки голья и спилка, излишков материала на деталях после сборки; приемы надрезки подошв; виды, размеры и назначение лекал; правила срезки кромок ремней и деталей; принцип работы обслуживаемых машин; способ применения специальных приспособлений для срезки кромок.

*Примеры работ:*

      1. Верх и подкладка обуви - обрезка по наружным и внутренним швам и по швам шейки передов.
  
      2. Задники кожаные жесткие - обрезка излишков.
  
      3. Каблуки и набойки, прикрепленные к обуви - обрезка фронта.
  
      4. Каблуки, клиновидные каблуки и детали - вырезка углублений, канавки.
  
      5. Подошвы - обрезка края, вырезка желоба на ходовой поверхности.
  
      6. Подошва обуви по периметру с торцевой стороны - надрезка.
  
      7. Прошва кожаная - обрезка.
  
      8. Прокладки фланцевые, воротники, манжеты - обрезка вручную.
  
      9. Ранты - вырезка желоба.
  
      10. Ремни - срезка концов, уголков концов и кромок.
  
      11. Спилок - обрезка вручную с отсортировкой непригодного для производства кожи.
  
      12. Стельки рантовые - обрезка излишков полотна на машине, вырезка желоба.
  
      13. Сшивки и др. детали - срезка концов.
  
      14. Унты - обрезка излишков меха по затяжной кромке и краям мехового чулка, затяжной кромки.
  
      15. Чехлы текстильные с обуви - обрезка излишков.
  
      16. Швы рантовые - обрезка.

**Параграф 53. ОБРЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обрезка излишков кроя деталей на машине, вручную ножом или пневматическими ножницами. Надрезка, вырезка, срезка деталей изделий. Регулирование и наладка машины. Смена и заточка ножей и пневматических ножниц.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия обрезки, вырезки, срезки, надрезки краев деталей; способы регулирования и наладки оборудования; правила заточки ножей и пневматических ножниц.

*Примеры работ:*

      1. Войлок - обрезка.
  
      2. Детали технических изделий (воротники, манжеты, фланцевые прокладки и др.) - обрезка с разметкой.
  
      3. Изделия готовые, детали - обрезка излишков пристроченного канта.
  
      4. Подошвы, прикрепленные к обуви - обрезка излишков.
  
      5. Площадки под реквизиты с пористой подошвой для обуви, пяточная часть, складка в носочной части заготовки - срезка краев и крокульной части подошвы, выпрессовки резиновой смеси.
  
      6. Стельки рантовые - надрезка с торцовой стороны.
  
      7. Излишки затяжной кромки обуви - обрезка.

**Параграф 54. ОБРЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обрезка краев кожевенного полуфабриката и готовой кожи на машине, вручную ножом или пневматическими ножницами. Обрезка краев кожаных подошв (подложек) на машине с одновременным закрытием порезки на кожаной подошве (подложке) при сандальном методе крепления. Укладка кожевенного полуфабриката, готовых кож на тележки, поддоны или завеска на шесты сушилок. Регулирование и наладка машин. Смена и заточка ножей и пневматических ножниц.
  
     
**Должен знать:**
 Государственный стандарт и технические условия обрезки краев кожевенного полуфабриката, готовой кожи, кожаных подошв (подложек) и закрытия порезки на кожаной подошве (подложке). Способы регулирования и наладки оборудования, правила заточки ножей и пневматических ножниц.

**Параграф 55. ОБРЯДЧИК СЫРЬЯ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обрядка - обрезка кожевенного, мехового и овчинно-шубного сырья скорняжным дисковым ножом или косой, в установленных инструкцией местах и линиях разреза. Обрезка бахромы по контуру шкуры после мездрения; каракуля по контуру с приданием правильной симметричной формы. Распарывание (разрезание) шкурок. Удаление рогов, копыт, навала, прирезей мяса и сала.
  
     
**Должен знать:**
 рациональные приемы и способы обрядки сырья; ассортимент и топографию кожевенного, мехового и овчинно-шубного сырья; линии разреза; устройство дискового ножа; правила смены и заточки ножа и косы.

**Параграф 56. ОПЕРАТОР КОНВЕЙЕРНОЙ ЛИНИИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение с пульта управления процесса подачи кожтоваров и меховых шкурок для раскроя, полуфабрикатов и вспомогательных материалов для обработки и сборки деталей и изделий на поточной линии. Отправка на рабочие места укомплектованной партии деталей в соответствии с технологическим режимом обработки, прием обработанных партий деталей от исполнителей, проверка качества выполнения технологических операций и распределение их в технологической последовательности. Заполнение карт запуска. Ведение учета количества обработанных полуфабрикатов, материалов и изделий по каждому исполнителю. Регулирование хода производственного процесса.
  
     
**Должен знать:**
 правила управления и регулирования пульта конвейерной линии, расположение сигнальных лампочек и кнопок на пульте управления; ассортимент кож и меховых шкурок; виды, фасоны, модели, размеры изделий, комплектность модели; требования к качеству деталей; технологические требования по всем операциям обработки изделий; сменное задание и график запуска; организацию и разделение труда; квалификацию каждого исполнителя; возможности совмещения операций на каждом рабочем месте; планируемую и фактическую выработку по исполнителям; запас незавершенного производства; документацию ведения учета.

**Параграф 57. ОТДЕЛОЧНИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,**
  
**МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка деталей изделий путем тиснения узоров и граней на поверхности, деталей на каландрах и прессах. Нанесение рисунка снятием глянца. Соблюдение режимов тиснения. Рифление, штриховка деталей и изделий на машине или вручную, протирка фурнитуры и изделий, разглаживание материалов, деталей и изделий вручную или на прессе. Пробивание отверстий в деталях на машине или вручную по предварительной разметке или с помощью ограничительных линеек и упоров. Отделка изделий и деталей, прошитых сыромятной сшивкой путем расколки (околотки) швов. Загибка краев гужей встык и околотка, молотком. Складывание ботана сумки по длине с перегибом по углам. Приколачивание мест сгиба молотком. Затягивание узла на "вздержку" посредством прорезей на концах ремней к рамкам гортов седелки, чересседельникам, вожжам, к поводьям и другим изделиям, затягивание узлов на концах супоней. Оплетка ручек и краев изделий вручную. Подготовка оплетки. Заправка оплетки в отверстие и закрепление концов. Окрашивание (торцов) краев деталей краской. Сушка деталей после окраски. Нанесение расплавленного воска на строчки вручную, проглаживание шва горячей отводкой. Шнурование заготовок и готовой обуви вручную на установленное число блочек с закреплением шнурков узлами. Застегивание пряжек, пуговиц на заготовках, расстегивание пряжек, замков молний, пуговиц или расшнуровывание обуви, с разрезанием ниток, стягивающих берцы. Соблюдение режимов отделки.
  
     
**Должен знать:**
 способы плетения ручек и краев изделий; правила околотки швов; свойство сыромятной сшивки; Государственные стандарты на гужи и сумки; технические условия на вязаные сыромятные изделия; виды, фасоны и размеры деталей; свойства применяемых материалов; температуру разогревания воска и отводки; приемы рифления, штриховки деталей и изделий и шнурования готовой обуви и заготовок вручную; требования к качеству обработки изделий; правила работы на машине и прессе.

*Примеры работ:*

*Плетение:*

      1. Края деталей оплетенные - околачивание и проглаживание.
  
      2. Края изделий (бумажники, кошельки, портмоне и др.) - в одну ленту.
  
      3. Ручки - в три, четыре ленты.

*Пробивание отверстий:*

      1. Детали изделий для крепления фурнитуры, вставки кнопок, петель, пряжек, ушков хольнитенов, замков.
  
      2. Полустельки.
  
      3. Простилки.
  
      4. Ремни поясные, часовые и прочие.
  
      5. Стельки.

*Высекание зубчиков и углов:*

      1. Задники.
  
      2. Стельки.
  
      3. Штаферки.
  
      4. Язычки.

*Тиснение:*

      1. Каблуки.
  
      2. Подошвы.

**Параграф 58. ОТДЕЛОЧНИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ.**
  
**МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка изделий на машине или прессе путем пробивания рисунка по намеченным линиям с соблюдением правильного расположения рисунков на деталях и чистого среза без выхватов и заусениц. Тиснение рисунка на материале и деталях изделий на каландрах и прессах. Нанесение рисунка снятием глянца на прессах. Регулирование температуры, времени выдержки и других параметров. Окрашивание (торцов) краев деталей краской. Сушка деталей после окраски. Отделка готовых изделий из искусственной кожи, поясных, часовых и дорожных ремней; окрашивание, аппретирование, лакирование деталей и изделий различными красками, аппретурами и лаками. Отделка вязаных сыромятных изделий. Затягивание узлов на вязаных сыромятных изделиях на машине или вручную. Выправка, околачивание и обрезка конца узла, придание узлу необходимой формы. Отделка ленчика седла путем шлифования (зачистки) за подлицо выступающих концов и краев заклепок, шайб и узлов на шлифовальном круге с обеспечением розной, гладкой поверхности, без выхватов и повреждений деталей. Зачистка путлищных отверстий после вырезки их на долбежном станке рашпилем и шкуркой. Зачистка заусенцев, шероховатостей в полках ленчика. Отделка кистей и щеток из растительного волокна, щетины, мочала и пушного волоса всех видов, отходов щетины и волоса путем прочесывания, подравнивания, шлифования вручную. Обрезка волосяной части щеток в соответствии с техническими условиями на машине или вручную. Отделение горсти стриженого волоса от пучка, сталкивание его на корешок, подравнивание (сощипывание) пучков щетины и отходов после сушки вручную. Полирование верха и низа обуви на машине или вручную. Заделывание срезов, мелких изъянов на деталях. Открывание и закрывание надреза на деталях изделий без щелей и зазоров и повреждения ниток, прикрепляющих подошву. Шнурование готовой обуви и заготовок на машине без повреждения блочек или пряжек и без деформации обуви.
  
      Разглаживание стачных швов, соединяющих детали верха и подкладки обуви на машине или вручную при помощи специального приспособления, складок и морщин на кожаных деталях верха обуви, подкладке, обтяжке каблука, платформе (вкладыше) тупиком или утюгом, затяжной кройки затянутой обуви на машине с устранением морщин и складок, приданием четкости всему периметру затяжной кройки подошвы вибрирующим валиком машины.
  
     
**Должен знать:**
 режим отделки; правила отделки вязаных сыромятных изделий; способы плетения ручек и краев изделий, правила шнурований готовой обуви и заготовок на машине; свойства материалов из которых изготовлены детали; требования к отделываемым материалам и изделиям; режим отжига, технические условия; требования к качеству обрабатываемых деталей и изделий; размеры полок ленчика, степень устойчивости покрывной пленки, глянцев и аппретур к температурным воздействиям; свойства применяемых красок, аппретур, лаков, клеев; химический состав смывочных материалов; способы подбора красок под цвет окрашиваемых изделий; правила эксплуатации, принцип работы и регулирования оборудования, пользования шлифовальными кругами.

*Примеры работ:*

      1. Детали изделий - пробивание рисунков на прессе, швейной машине по намеченным линиям.
  
      2. Детали технических изделий - пробивание отверстий в соответствии с чертежом.
  
      3. Изделия кожгалантерейные (ремни и др.) - нанесение рисунка тиснением и снятием глянца.
  
      4. Изделия обувные, кожгалантерейные, шорно-седельные, щетино-щеточные - окрашивание, аппретирование, лакирование.
  
      5. Изделия кожгалантерейные - оплетка.
  
      6. Края изделий (бумажники, кошельки, портмоне и др.) - плетение в две и более лент.
  
      7. Подошвы прошивной, рантовой, и др. обуви - открывание и закрывание надреза на ходовой стороне.
  
      8. Подошвы - уплотнение кромки всей поверхности, надрезанной для ниточного прикрепления.
  
      9. Подошвы полиуретановые - заделки зазоров вручную после прикрепления.
  
      10. Ранты - заделка концов с пришивкой их горячим инструментом.
  
      11. Ручки и ремни - плетение в пять и более лент.
  
      12. Стельки рантовые - поднятие губы в вертикальное положение.
  
      13. Корешковая часть кисти, пачки волоса - опаливание от пуха и отдельных волосков.
  
      14. Проволока - обжиг в муфельных печах.

**Параграф 59. ОТДЕЛОЧНИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,**
  
**МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка изделий на машине путем пробивки отверстий и рисунков без предварительной разметки с соблюдением одинакового расстояния между отверстиями, установленных расстояний от краев деталей, симметричного расположения отверстий; отделка готовых шорно-седельных изделий, изделий людского снаряжения путем нанесения краски, лака, клея. Выправка, расправка швов. Кантовка, намазка клеевым раствором. Заглаживание, рифление на машине или вручную. Отделка всех видов щеточных изделий и кистевых пучков кроме художественных кистей путем, прочесывания, подрезки и подстрижки их поверхности, удаление незакрепленного волокна из щеток и кистей на машине. Оборка при помощи бритвы торчащих незакрепленных волосков кисти без подрезки вершинки волоса или щетины. Подравнивание щетины, волоса после вытяжки, мешки, выголавливания. Пробивание трафаретов на машине по контуру деталей и рисунков. Полирование - придание четкого профиля и блеска урезу подошв с накаткой и без накатки узора колесиком, полирование мягкой кожи на плющевальных кругах, обтянутых плюшем или фетром, для придания лицу кожи эластичности и слабого ровного блеска поверхности кожи, лощение кож на машине с целью уплотнения кожевой ткани, придания блеска лицу кожи и повышения водостойкости аппретурной пленки, регулирование и наладка машины в зависимости от вида обрабатываемого кожевенного полуфабриката; закрашивание пятен, царапин, срезов и других лицевых дефектов в изделиях, из натуральной кожи кроме поясных, часовых и дорожных ремней. Окрашивание, лакирование, тонирование, аппретирование деталей и изделий. Составление и подбор красок, аппретур, лаков определенной концентрации. Сушка изделий, тиснение рисунка на деталях и изделиях в силиконовых матрицах.
  
     
**Должен знать:**
 приемы и способы отделки деталей, изделий; топографию кожи; свойства покрывных крашений кожи; виды, свойства и способы подбора красок требуемой основы, цвета и тона; правила подбора фумелей и температуры их нагрева; технологические условия на выполнение операций; Государственные стандарты на щетину и волос; устройство, правила эксплуатации и регулирования оборудования; свойства лощильных валиков из различного материала (агата, яшмы, стекла и др.).

*Примеры работ:*

      1. Берцы - пробивание отверстий для вставки потайных блочек.
  
      2. Детали изделий - пробивание рисунков.
  
      3. Изделия - ретуширование.
  
      4. Пробивание трафаретов на машине по контуру деталей и рисунков.

*Окрашивание:*

      1. Детали и изделия - при помощи шприц аппарата.
  
      2. Детали изделий - художественное раскрашивание вручную.
  
      3. Обувь (ношеная) - с предварительной смывкой старого покрытия, с заделкой лицевых дефектов и нанесением грунта, равномерным окрашиванием верха обуви; отделкой уреза подошвы, набойки и каблука.

*Отбеливание:*

      1. Щетина для зубных щеток, бритвенных кистей и прочих изделий.

*Полирование:*

      1. Каблуки всех видов - горячим фумелем.
  
      2. Уреза подошв модельной обуви - горячим способов.

*Тиснение рисунков:*

      1. Детали обуви.
  
      2. Детали изделий кожгалантерейные.

*Тонирование:*

      1. Обувь рядовая - с обеспечением симметричного расположения рисунка на одноименных деталях обуви и в обеих полупарах.

*Гофрирование:*

      1. Детали верха.

**Параграф 60. ОТДЕЛОЧНИК ИЗДЕЛИЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,**
  
**МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка обуви, меховых изделий из всех видов натурального меха, кроме пушнины, художественных кистей путем прочесывания, очистки готовых кистей от слабо закрепленного волоса. Зачистка, сглаживание неровностей, шероховатостей на колодках. Снятие заусениц на шлифовальном станке или вручную напильником. Восстановление первоначального вида поверхности материала, утраченного в процессе, изготовления изделий путем ретуширования, аппретирования, утюжки, тонирования и устранения загрязнений механическими и химическими способами. Проверка однородности поверхности по цвету и толщине, качества скорняжных работ, проколотка, расчесывание и заглаживание волосяного покрова, подстрижка неровного волоса и ниток, подбор, изготовление и прикрепление отделок. Составление и подбор красок и аппретур в зависимости от покрывного крашения, цвета и тона верха изделий.
  
     
**Должен знать:**
 приемы и методы операции по отделке изделий; технические условия на изделие; свойства покрывных крашений кожи свойства и химический состав смывочных средств, режим сушки красителей и аппретур; устройство и регулирование шлифовального станка.

*Примеры работ:*

      1. Обувь рядовая - отделка.
  
      2. Обувь модельная с верхом из текстиля и заменителей кожи - отделка.
  
      3. Обувь модельная с кожаным верхом - тонирование.

**Параграф 61. ОТДЕЛОЧНИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,**
  
**МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка модельной обуви с кожаным верхом, меховых изделий из пушнины; проверка однородности поверхности по цвету и толщине, качества скорняжных работ, проколотка, расчесывание и заглаживание волосяного покрова, подстрижка неровного волоса и ниток, подбор, изготовление и прикрепление отделок; тиснение узорных линий на ходовой и торцевой поверхности подошвы и каблука, на ранте.
  
     
**Должен знать:**
 приемы и методы операций по отделке изделий; свойства обувных материалов; причины возникновения повреждений; требования Государственных стандартов и технических условий к качеству изделий.

**Параграф 62. ОТЖИМЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отжим излишней влаги из овчины, цеховых шкурок, из мытой заводской шерсти, щеточных и кистевых изделий в центрифуге. Загрузка барабана центрифуги вручную в соответствии с весовыми нормами загрузки и равномерное распределение отжимаемого сырья по периферии барабана. Выгрузка и выстилка на козлы или в штабель отжатых меховых шкурок. Промывка водой центрифуги по окончании работы.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы центрифуги; виды полуфабрикатов; весовые нормы загрузки в центрифугу; правила выгрузки и выстилки меховых шкурок.

**Параграф 63. ОТЖИМЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отжим излишней влаги из овчины, меховых шкурок на прессах или валичных машинах с одновременным расправлением, растягиванием и соответствующим увлажнением площади их баз обрывов и разрывов. Регулирование давления, обогрева валов отжимной машины и зазора между ножевым и подающим валами в соответствии с толщиной шкурок. Подача шкурок волосяным покровом вверх в расстил на подающий вал и направление в зазор между валами с помощью подающего механизма. Определение готовности меховых шкурок и съем с машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство пресса или машины; структуру и свойства кожевой ткани и волосяного покрова; ассортимент полуфабрикатов; нормы влажности овчины меховой и шубной, меховых шкурок до и после отжима; при отжиме на гидропрессах - правила регулирования давления в соответствии с установленными требованиями.

**Параграф 64. ОТЖИМЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отжим волосяного покрова меховых шкурок с одновременной промывкой и чисткой от навала, грязи, репья и консервирующих веществ на отжимно-промывочной машине, оснащенной системой реверсирования. Регулирование подачи раствора для промывки волосяного покрова в зависимости от степени загрязненности. Определение степени готовности шкурок для проведения отжима, контроль за работой машины. Укладка шкур в расстил на транспортер. Регулирование давления между транспортирующим, прижимным и ножевым валами в зависимости от вида и толщины обрабатываемых шкурок, а также высоты волосяного покрова и прочности связи его с кожевой тканью. Регулирование скорости движения транспортирующего, причинного и ножевого валов. Контроль за качеством проведения процессов.
  
     
**Должен знать:**
 правила и приемы проведения операций отжима, промывки и чистки; структуру и свойства волосяного покрова и кожевой ткани; нормы влажности меховых шкурок после отжима; устройство машины, правила ее эксплуатации, регулирования и проведения наладки и ремонта.

**Параграф 65. ПОШИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по пошиву элементов изделий вручную: обметка петель, пришивка пуговиц, скрепление перчаток и рукавиц парами, закрепление концов ниток, скрепление шлевок внакладку или встык нитками. Выполнение операций по пошиву простых шорно-седельных изделий и изделий людского снаряжения, деталей сыромятной и сырцовой сшивкой с применением игл, приспособлений, инструментов или без них в соответствием с установленными технологическими требованиями.
  
     
**Должен знать:**
 способы выполнения работ по пошиву элементов изделий вручную, правила пошива, виды изделий, номера игл и ниток, правила пользования ими; требования к выполняемой операции и качеству обработки; дефекты обработки, причины возникновения и способы их предупреждения и устранения.

*Примеры работ:*

*Пошив вручную:*

      1. Петли пряжки к ремням войлочной подушки хомута.
  
      2. Прокладки к налобникам.
  
      3. Пряжки к брючным и шинельным ремням, к уздам, нагрудникам, ремням вьючным и соединительным, покрышкам потниковым.
  
      4. Сметка войлока для шорки лямки.

**Параграф 66. ПОШИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение операций по пошиву простых изделий или элементов изделий на швейной машине: рукавиц из текстиля, обложек для документов и книг (кроме сувенирных), чехлов для чемоданов, багажных ремней, деталей из тесьмы, пуховок, шлевок, гортов, запряжников, кожаных углов, кедера, ручек для всех видов изделий; ручкодержателей, портмоне и кошельков для женских сумок, футляров для зеркал, пристрачивание наконечников к застежке молнии. Пошив подкладки для всех видов изделий, карманов, перегородок, средников, дна и других внутренних деталей и элементов изделий, сострачивание, настрачивание, обстрачивание, окантовывание, обметка внутренних деталей и элементов изделий. Обметка сумок, кошельков и других изделий по верхнему краю. Обметка петель, пришивка пуговиц, скрепление перчаток и рукавиц парами на машине. Пристрачивание резинок к перчаткам, рукавицам, мягким карманам. Нашивание войлока на щиток игрока вручную, сшивание изделий в одну иглу с предварительным наколом шилом. Выполнение операций по пошиву средней сложности шорно-седельных изделий, изделий людского снаряжения, частей, вьюков и других изделий из брезента и палаточных тканей методом соединения деталей, изделий ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов или вручную. Сшивка, прошивка, склейка и скрепление плоских кожаных, резиновых, пеньковых, шерстяных, хлопчатобумажных приводных ремней и транспортерных лент шириной до 100 мм, а также круглых, кожаных ремней, не требующих склейки. Обеспечение ровной строчки с утянутой ниткой без обрывов и пропусков стежков, частоты стежков и расстояний от края деталей в соответствии с требованиями технологии. Регулирование машины. Посадка сыромятных ремней вручную с целью получения необходимой ширины, плотности и толщины ремня и сшивки в соответствии с технологическими условиями.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы, правила технической эксплуатации и регулирования швейных машин, требования и способы выполнения работ по пошиву изделий; технические условия на материалы, сорта и свойства материалов, применяемых при сшивке, склейке, скреплении; требования, предъявляемые к качеству изделий; назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструмента; нормативы; правила посадки; технические условия на ремни и сшивку.

*Примеры работ:*

*Пошив вручную:*

      1. Вожжи, вьючные ремни, горты и запряжники ко всем видам деталей седел, запряжники, горты и запряжники к вожжам, горты и запряжники с пряжкой и шлевкой к ремням, концы крышек к хомутным подушкам, козырьки к седеньям, крышки боковые артиллерийской упряжи, крестовины, костыльки и клеванты, карабины к пассовым ремням, карабины и петли к шнуру револьверному, лейцы, мочки, наконечники вожжей, недоустки, нагрудники, насадки, обтяжки кожаные в части металлических каркасов. Обтяжки подушки, полукольца в откосные ремни, поводья, пряжки к ремням, подлавки, постройки селькохозяйственные, пряжки и кольца в щечные ремни, перегубники, подушки cедельные, подкладки под полки ленчика, пряжки к коротким плечевым ремням, полукольца к муфтам, пряжки с клапанами и неподвижными шлевками к ремням, постройки, тебеньки к арчаку, узды, чумбуры, шлевки к корпусам кобур, шлевки к деталям и изделиям, штрипки к потникам, хомуты сельскохозяйственные и выездные - пошив.
  
      2. Крышки потниковые (передние и задние части) - окантовка.
  
      3. Подушки хомутные, сельскохозяйственные по передним и задним валикам - сметка.
  
      4. Углы крышек и дно корпуса - зашивка.

*Пошив на машине:*

      1. Горты к деталям вьюков, петли на корпуса вьюков, подушки спинные на корпуса - нашивка.
  
      2. Горты к каркасам, запряжники, ручки к чемоданам вьюков - пристрачивание.
  
      3. Края верха деталей людского снаряжения, крышки передних краев обстрачивание.
  
      4. Подушки спинные, чехлы для масленок - пошив.
  
      5. Чехлы подушек и ручек к чемоданам вьюков - сострачивание.

**Параграф 67. ПОШИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по пошиву средней сложности изделий или элементов изделий на швейной машине; рукавиц из натуральной и искусственной кожи (кроме пристрачивания напалка к рукавице), часовых поясных ремней, портмоне, бумажников, кошельков, футляров для очков, ключей, расчесок, футляров мягкой конструкции для фотоаппаратов, обложек для документов и книг сувенирных, боксерских перчаток под сборку. Пошив сумок, портфелей, папок, ранцев, картодержателей. Сострачивание и расстрачивание составных деталей верха; обстрачивание и окантовывание наружных деталей и элементов изделий; пристрачивание кедера и застежки-молнии, резинки к перчаткам и рукавицам с изнаночной стороны изделия без контрольной отметки; настрачивание цупферов, клапанов, кокеток, ремней и других наружных деталей, сострачивание (сборка) ботана, клинчиков, фальд, дна со стенками без одновременного прокладывания кедера; встрачивание средников и перегородок в изделие. Обстрачивание и окантовывание краев сумок, папок, портфелей, ранцев, манжет перчаток и рукавиц, фибровых вкладышей хоккейных трусов. Строчение вытачек, складок, декоративных линий, выпуклых рельефов, сшивание изделий в две иглы с наколом шилом, встрачивание дна в футляры для сигнальных флажков. Дошивание не прошиваемых машиной участков и закрепление машинных швов при сшивании изделий в две иглы с наколом шилом. Выполнение сложных операций по пошиву шорно-седельных изделий, изделий людского снаряжения, частей вьюков и других изделий из брезента и палаточных тканей методом соединения деталей и изделий ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов или вручную с применением игл, приспособлений, инструментов или без них. Заготовка хомутной подушки и войлочных деталей седла. Сшивка, прошивка, склейка и скрепление плоских кожаных, пеньковых, шерстяных, резиновых, хлопчатобумажных приводных ремней и транспортерных лент шириной свыше 100 мм, а также круглых кожаных ремней, требующих склейки. Обеспечение ровной строчки с утянутой ниткой без обрывов и пропусков стежков, частоты стежков и расстояний между строчками и от края в соответствии с требованиями технологии. Пошивка и сшивка технических изделий на швейной машине в несколько слоев долевой или фигурной строчкой, регулировка. Посадка сыромятных ремней, сшивка на машине с целью получения необходимой ширины, плотности и толщины ремня и сшивки в соответствии с техническими условиями. Регулирование посадочных роликов.
  
      Регулирование и наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила технической эксплуатации, регулирования и наладки швейных машин, и оборудования, в том числе специальных швейных машин одного класса для кожгалантерейного производства; устройство и правила применения, специальных приспособлений; способы выполнения работ по пошиву средней сложности изделий; последовательность пропускания ремней через машину; технические условия на ремни и сшивку; правильность и нормативы выполнения фигурных зашивок согласно технологиям и утвержденным образцам; конструкцию изделий; требования к качеству изделий.

*Примеры работ:*

*Пошив вручную:*

      1. Бенфуторы к крыльям, горты, крыши потниковые, кранцы хомута, недоуздки, надгрудники, нашильники, недоуздки обозной упряжи, оголовья, подпруги, путлища, подперсья, ремни обозные и постромочные, ремни гужевые, сиденье, сумы переметные заднего и переднего вьюков, троки попонные, узды, чересседельники, чумбуры, шлеи уносные и коренные, шлеи - пошив.
  
      2. Валики чемоданов войлочных - зашивка и обтяжка.
  
      3. Крышки к подушкам выездных седелок, крышки к передним валикам хомутов, пряжки поясные с клапанами к ремням людского снаряжения, перегородки к дну чемоданов, пряжки к разным ремням, ремни подвеса к корпусам - пришивка.
  
      4. Валики артиллерийской упряжи кожей, упоры металлические и планки войлоком, шорки сельскохозяйственные - обшивка.
  
      5. Ребра корпусов и крышки чемоданов - окантовка.
  
      6. Ребра крышек корпусов чемоданов - сметка.
  
      7. Углы чемоданов - сшивка.
  
      8. Углы каркасов чемоданов - скрепление.
  
      9. Хомутные подушки и войлочные детали седел - заготовка.

*Пошив на машине:*

      1. Боковые крышки и крышки подушки хомута, ботаны переметных сум, бенфуторы к крыльям, горты и наконечники к вожжам, детали ременные разные офицерского и казачьего седла и упряжи выездной, запряжки для потниковых крыш, крыши потниковые, кобуры передних и задних вьюков офицерского седла, кобуры переднего вьюка (овсянок), крышки на подушки упряжи артиллерийской, кранцы хомута, муфты для тачаночных постром, недоуздки, набирки, нагрудники, нашильники оголовьев, оголовья, подлавки, путлища, пряжки и горты к лейцам, подпруги, приструги, переметные сумы, походные, потники, подушки большие и малые (обмяловки), подушки шейные, подушки для живца, постромы упряжи сельскохозяйственной, подперсья, плечевые подушки, ремни вьючные, ремни для когтей, ремни соединительные к подпругам, ремни гужевые, ремни пассовые людского снаряжения, сумки полевые и полетки полностью, сиденья, узды, хомутные подушки, чумбуры, чересседельники, шлеи, шлейки, корки, шарниры на крышки хомута - пошив.
  
      2. Верх изделий - обстрачивание.
  
      3. Верчанки хомутины кожей - обтяжка.
  
      4. Вкладыши сумок полевых, застежные горты и запряжники с пряжниками и шлевками к изделиям у каркасы к корпусам вьюков на специальной машине, клинья и облямовки к хомутным подушкам, крючки к резинкам, корпуса и крышки к стенкам сумок, крышки к передним валикам хомутов, носильные петли, пряжки к ремням, подстрочки к поясным ремням с фигурной расстрочкой и пряжки с клапанами, патронные коробки с застежными гортами и крышки на стенки кобур, плечевые ремни - пристрачивание.

      5. Детали ременные разные сельскохозяйственной упряжи, крестовины, крышки составные, кольца к наколенникам, клапаны боковых крышек, мешочки подковные, накладка на крышки хомутов, седелки, горты седелок, петли к живцам пряжки к мочкам, сумки передние, задние и средние стенки, крышки с задними стенками, корпуса кобур, детали шлевки разных размеров внакладку и встык, троки попонные - сострачивание.
  
      6. Детали людского снаряжения - окантовка.
  
      7. Корпуса и крышки чемоданов - окантовка ребер.
  
      8. Пряжки и кольца в ремни, петли в ремни, ремни настрочные, углы хомутных подушек, углы крышек к потникам, углы крышек - зашивка.
  
      9. Покрышки седел на войлок, покрышки седелочные на шарнир, ремни на прокладки, резинки на шарнир - настрачивание.
  
      10. Супони и ремни - свивание.

**Параграф 68. ПОШИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по пошиву сложных изделий на машине: перчаток (кроме строковых), сумок, портфелей, балетных коробок, палок, ранцев с одновременным прокладыванием кедера или окантовкой швов; чемоданов и ранцев на углопротивных машинах; чемоданов на рукавных, колонковых машинах и машинах с опорной стойкой. Пристрачивание напалка к рукавице из натуральной и искусственной кожи. Пошив спортивных изделий на машине; щитков, наплечников и нагрудников для вратаря, налокотников, боксерских масок, велошлемов и хоккейных шлемов, хлопчатобумажных мотокостюмов, трусов хоккейных, перчаток для велогонщиков, мотогонщиков, снарядных перчаток, груш боксерских, защитных раковин. Пристрачивание чашек и других деталей к щитку игрока. Пошив спортивных изделий вручную: покрышек и спортивных мячей, боксерских груш, защитных раковин, перчаток вратаря. Пошив перчаток дентовым методом вручную. Дошивание непрошиваемых участков покрышек и спортивных мячей вручную. Выполнение особо сложных операций по пошиву шорно-седельных изделий из кожи и войлока, изделий людского снаряжения и сырцовой сшивкой ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов или вручную с применением игл, шильев, приспособлений, инструментов, обеспечение ровной строчки с утянутой ниткой без пропусков стежков и обрывов ниток, частоты стежков и расстояний между строчками и от края деталей в соответствии с требованиями технологии. Регулирование и наладка машин.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила, технической эксплуатации и регулирования универсальных или специальных швейных машин, в том числе на разные толщины пошиваемых материалов (войлок до 8 мм, кожа 3,0-3,5 мм, лента 2,0-2,5 мм) для машин, пошивающих шорно-седельные изделия.

*Примеры работ:*

*Пошив на машине:*

      1. Дно в чехлы, козырьки к сиденьям, крышки хомутов обозных, муфты офицерского снаряжения, подушки артиллерийской упряжки нагрудные и швейные, ремни для ротных барабанов, чехлы с одновременной вставкой пружины и соединением ремней, шнуры револьверные и поддождевики - пошив.
  
      2. Детали людского снаряжения - пошив на рукавных машинах.
  
      3. Горты с подложками на ремни для ротных барабанов, галун, коробочку и петли с лица, набирки для карандашей и упора на вкладыши, прокладки с гнездами карманов на корпуса, пластины целлулоидные в ботаны планшеток, файн, шлевочки шомпольные на корпуса - настрачивание.
  
      4. Вкладыши, кобуры, ремни (длинные и плечевые) с короткими, коробочками и кистями для перевязей, рюкзаки - сострачивание.
  
      5. Горты, запряжники, каризны, клапаны к рюкзакам - пристрачивание.
  
      6. Верх рюкзаков с одновременной вставкой веревочки - обстрачивание.
  
      7. Рельеф карманов на плоских машинах - застрачивание.

*Пошив вручную:*

      1. Крышки к подушкам хомутов обозных - пришивка.
  
      2. Подушки войлочные с крышками седелок прямых, сельскохозяйственных - пошив.

**Параграф 69. ПОШИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по пошиву особо сложных изделий на машине: перчаток на строковых машинах, футляров жесткой конструкции на углопрошивных машинах; чемоданов и ранцев на углопрошивных машинах с одновременной окантовкой швов. Пошив спортивных изделий на машине: кожаных мотокостюмов, боксерских лап; перчаток игрока, фехтовальщиков, вратаря и боксерских. Застрачивание валиков и бокового шва перчаток игрока после набивки волосом. Пристрачивание чашек к налокотникам, краг и амортизаторов - к щитку игрока. Пошив покрышек и спортивных мячей на машине, покрышек и мячей фигурного кроя вручную.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила технической эксплуатации и регулирования швейных машин; способы выполнения работ по пошиву особо сложных изделий.

**Параграф 70. ПОШИВЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Пошив покрышек и спортивных мячей фигурного кроя особого назначения на машине (СПР) и вручную.
  
     
**Должен знать:**
 требования и способы выполнения особо сложных работ по изготовлению изделий особого назначения.

**Параграф 71. ПРИЕМЩИК МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прием и сдача основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, деталей верха и подкладки обувных, кожгалантерейных, шорно-седельных, щетино-щеточных и технических изделий по количеству, весу, качеству (сортности), фасонам, размерам с транспортировкой в соответствии с сопроводительными документами и ведением необходимого учета по приемке-сдаче материалов по установленной документации. Раздача в обработку и прием от рабочих полуфабрикатов, материалов и изделий с ведением учета. Приемка-сдача полуфабрикатов, шерсти и щетины на кожевенных заводах по количеству и качеству из цеха в цех. Укладывание и перекладывание принимаемых полуфабрикатов, материалов и изделий.
  
     
**Должен знать:**
 правила приема, сдачи; виды основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий, шерсти и щетины; ассортимент, фасоны, гудели изделий и правила ведения учета.

**Параграф 72. ПРИЕМЩИК МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прием и сдача готовых изделий и кож, кожевенного сырья, кожевенных полуфабрикатов, мехового сырья и меховых шкурок по виду, ассортименту, сорту, количеству, площади (метражу), весу с транспортировкой, укладыванием и перекладыванием. Сдача кожевенного сырья и кожевенных полуфабрикатов потребителям по количеству. Проверка соответствия данных сопроводительных документов изделиям и материалам. Оформление приема и сдачи соответствующими документами. Проверка правильности маркировки и упаковки в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Определение веса "нетто" каждой шкуры при приемке-сортировке на кожсырьевых заводах и базах с учетом весовых скидок и надбавок в зависимости от состояния консервирования и обрядки. Определение весовой группы каждой шкуры. Ведение записи приемочных отвесов по видам, сортам, весу, площади, шерстности кожевенного и шубно-мехового сырья. Определение индекса каждой шкуры для маркирования ее. Подсчет отвесов по каждой партии, учет основных пороков (прижизненных, съемки, хранения). Устранение мелких дефектов в работе весов.
  
     
**Должен знать:**
 правила приема и сдачи; ассортимент меховых шкурок, кож, кожевенных полуфабрикатов, готовых изделий; виды кожевенного и мехового сырья; вес и размеры, характеризующие каждый вид и группу сырья; наименование пороков и характеристику их; правила и точность взвешивания; способы консервирования; технические условия для оценки их качества (сортности); коэффициенты пересчета веса шкур различных способов консервирования; правила маркировки кожевенного сырья, индексную систему паспортизации кожевенного и мехового сырья; способы консервирования и пороки сырья; правила оформления документов и упаковки кожевенного и мехового сырья; основные положения ветеринарно-санитарного надзора; устройство погрузочно-разгрузочных приспособлений, весов различных систем, правила обращения с ними и способы устранения мелких, дефектов в работе весов; порядок работы транспортных организаций.

**Параграф 73. РАЗМЕТЧИК ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разметка по лекалам или шаблонам декоративных и других линий, а также точек на деталях изделий как ориентиров при дальнейшей сборке деталей. Складывание, в стопу деталей верха обуви и прокалывание их на машине или вручную через отверстия в шаблоне без сдвигов слоев. Центрирование - перегибание деталей по продольной линии.
  
     
**Должен знать:**
 виды, фасоны, размеры деталей и соответствующие им лекала или шаблоны; способы и места разметки деталей.

**Параграф 74. РАЗМЕТЧИК ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разметка текстильных материалов и кожзаменителей по трафарету, декоративных линий и точек, как ориентиров для сборки заготовки методом оттиска на прессах. Подбор трафаретов, в соответствии с видами и шириной размечиваемого материала. Накладывание трафарета, на верхний слой настила и перенесение краской, мелом очертаний деталей с трафарета на верхний слой настила без сдвигов и перекосов.
  
     
**Должен знать:**
 способы разметки материалов; подбор трафаретов в соответствии с видом и шириной размечаемых материалов; устройство и правила технической эксплуатации оборудования.

**Параграф 75. РАЗМЕТЧИК ДЕТАЛЕЙ И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разметка текстильных материалов, кожзаменителей, а также кожи для технических изделий без трафаретов; размещение лекал на верхнем слое настила с обеспечением плотного расположения их, необходимого расстояния между смежными линиями разметки, правильного расположения деталей по основе, и утку, комплектности размеченного кроя и соответствия его заданию по количеству и качеству; обеспечение экономного использования материалов.
  
     
**Должен знать:**
 способы рациональной раскладки лекал и нормы использования материалов; технические условия раскладки; места допусков пороков; виды, фасоны, размеры деталей и соответствующие им лекала; количество деталей в комплекте; свойства размечаемых текстильных материалов, кожи и кожзаменителей; требования к материалам по направлению тягучести.

**Параграф 76. РАСКРОЙЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскраивание материалов на простые детали и изделия по предварительной разметке на машине или вручную при помощи специальных приспособлений в соответствии с заданием. Подбор раскраиваемых материалов по качеству, цвету, толщине, сортам и текстуре. Обеспечение наиболее экономного использования раскраиваемых материалов, качества кроя, чистого, ровного среза. Смена и заточка режущего инструмента и ограничителей на раскройно-резательных машинах. Регулирование и наладка специальных приспособлений. Укладка выкроенных деталей в пачки или специальную тару по размерам и видам материалов.
  
     
**Должен знать:**
 рациональные приемы и способы раскроя материалов; Государственные стандарты и технические условия на материалы и выкроенные детали и изделия; нормы использования материалов; наименование и назначение раскраиваемых деталей; принцип действия обслуживаемого оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Бумага - раскраивание на детали кожгалантерейных изделий.
  
      2. Картон - раскраивание на заготовки меховых камер язычковых музыкальных инструментов.
  
      3. Кожи искусственные - раскраивание на заготовки для камер язычковых музыкальных инструментов.
  
      4. Кожи искусственные - раскраивание на заготовки футляров музыкальных инструментов.
  
      5. Кожи натуральные - раскраивание на заготовки ремней язычковых музыкальных инструментов,
  
      6. Кожи - раскраивание на розетки.
  
      7. Кожи сыромятные, кожзаменители и текстильные материалы - раскраивание на делюжки без предварительной разметки.
  
      8. Кожи сыромятные - раскраивание на сшивки.
  
      9. Коленкор - разделка, обрезка и раскраивание на детали футляров по шаблонам.
  
      10. Лоскут кожаный или кожзаменителей - раскраивание на детали, подкладки, отделки, закрепки, простилки, мелкие детали технических и кожгалантерейных изделий.
  
      11. Материалы кожевенные - раскраивание на прошву, шнурки, обводки, ремешки установленной длины и ширины.
  
      12. Паропласты пенополиуретановые, вспененные латекса на тканевой основе, пенопористая резина - раскраивание на прокладки язычковых музыкальных инструментов.
  
      13. Ремни - раскраивание на прокладки.
  
      14. Ткани - раскраивание на заготовки борин, прокладки под сетки и механизмы, ремни язычковых музыкальных инструментов.
  
      15. Ткани и кожзаменители - раскраивание по заранее намеченным линиям на делюжки, по диагонали.
  
      16. Ткани - раскраивание на тесьму.

**Параграф 77. РАСКРОЙЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскраивание материалов на детали средней сложности обувных, кожгалантерейных, шорно-седельных изделий, деталей музыкальных инструментов по предварительной разметке на прессах, станках, машинах или вручную, шпона ценных пород древесины для сложных деталей музыкальных инструментов по чертежам и заданным размерам на станках. Рассортировка элементов кроя кожи по толщине, качеству, топографическим участкам. Утюжка, закладка в альбомы, закатка полос лайки для придания проемным клапанам музыкальных инструментов требуемой упругости.
  
     
**Должен знать:**
 правила раскроя; устройство, правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; свойства и назначение раскраиваемых материалов; Государственные стандарты и технические условия на материалы и выкроенные детали; виды, назначения, фасоны и размеры деталей; количество деталей в комплекте; конструктивные особенности контрольно-измерительных инструментов и правила их эксплуатации; требования, предъявляемые к качеству резаков.

*Примеры работ:*

      1. Войлок - раскраивание на детали седел, хомутов, упряжки, детали людского снаряжения, на польстеры, бильцы фенгерные и фигурные клавишных музыкальных инструментов.
  
      2. Делюжки из кожи - раскраивание на ремни и полосы для технических изделий из кожи.
  
      3. Картон, коленкор, ледерин, бумага - раскраивание на детали футляров на налаженных станках, картонно-бумагорезальных машинах или вручную по шаблонам, лекалам и приспособлениям.
  
      4. Кожи натуральные - раскраивание на контрфенгеры пианино.
  
      5. Кожи - раскраивание на детали верха рабочих рукавицах и вачег, ремни различных видов, детские сумки, обтяжка для ручек, платки на перчатки, делюжки для ремней и оплеток.
  
      6. Лоскут кожаный и кожзаменителей - раскраивание на детали верха обуви на прессе.
  
      7. Поролон - раскраивание.
  
      8. Ремни сыромятные посаженные - раскраивание вручную на детали изделий с комплектованием их.
  
      9. Кожи - раскраивание на цилиндры и круги для рантов и кожаных цилиндров и кругов на ранты установленной ширины.
  
      10. Материалы текстильные и кожзаменители - раскраивание на детали верха и подкладки обуви, детали кожгалантерейных и шорно-седельных изделий.
  
      11. Сукно капсюльное - раскраивание на заготовки для капсюлей и клавиш музыкальных инструментов.
  
      12. Фанера - раскраивание на жилки щипковых музыкальных инструментов, на детали кожгалантерейных изделий.

**Параграф 78. РАСКРОЙЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскраивание материалов на детали средней сложности без предварительной разметки на прессах, электрозакройных ножах, пилах или вручную. Соблюдение правильного распределения моделей по основе и утку текстильных материалов. Выбор схемы раскроя. Расчет выхода деталей. Проставление артикула, фасона, размера, других реквизитов. Обеспечение точного соответствия деталей по площади и контуру резаков, комплектности и парности кроя. Подбор отделочного материала по цвету и оттенкам в соответствии с формой и отделкой столового серебра, хрусталя и ювелирных изделий в сочетании с наружной и внутренней отделкой футляра. Наладка применяемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила эксплуатации и наладки обслуживаемого оборудования; системы рационального размещения резаков и лекал на материале; технологию изготовления футляров высокой сложности.

*Примеры работ:*

      1. Войлок - раскраивание по лекалам на детали седел, хомутов, упряжи, деталей людского снаряжения.
  
      2. Кожи - раскраивание на детали балетных коробок, несессеров, папок, портфелей, рукавиц, сумок всех видов (кроме детских), бумажников, портмоне, кошельков, обложек для документов и книг, портсигаров, футляров разных (кроме футляров для биноклей, кино- и фотоаппаратов и музыкальных инструментов).
  
      3. Кожи - раскраивание на детали подкладки, пластины, бесконечные ремешки, заготовки для хромовых муфт, делительные и погонялочные ремни, гантины.
  
      4. Материалы текстильные и кожзаменители - раскраивание на детали верха, подкладки, промежуточные детали обуви (простилки, пучки, боковинки, подноски, подпяточники и др.) и на детали кожгалантерейных и шорно-седельных изделий.
  
      5. Мех - раскраивание на детали подкладки и отделки.
  
      6. Ткани шелковые, полубархатные, бархатные, переплетные, замша - раскраивание на детали для наружной и внутренней отделки футляров, выставочных низков и подставок для футляров любой сложности.

**Параграф 79. РАСКРОЙЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскраивание кож по топографическим участкам на прессе или вручную на детали для сложных обувных, кожгалантерейных, шорно-седельных и других изделий с обеспечением наиболее экономного использования кож. Рассортировка элементов кроя, кож по толщине, качеству и топографическим участкам. Определение их назначения. Соблюдение правильного расположения моделей в отношении направления тягучести кож. Обеспечение комплектности и парности кроя, чистого и ровного среза, точного соответствия деталей по площади и контуру резаков. Изготовление шаблонов и приспособлений для раскраивания и отделки футляров. Наладка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, свойства, назначение и классификацию раскраиваемых материалов; Государственные стандарты и технические условия на материалы и выкроенные детали; виды, назначение, фасоны, размеры деталей и изделий, количество деталей в комплекте; системы рационального размещения резаков и лекал на материале; нормы использования материалов; правила компоновки деталей в футлярах, подбора отделочных материалов для футляров, устройство, правила эксплуатации и наладки станков, машин и прессов.

*Примеры работ:*

      1. Кожи - раскраивание на детали подкладки обуви, супинаторные полустельки, кожгалантерейные изделия.
  
      2. Кожи - раскраивание на платки, перчатки, футляры для биноклей, музыкальных инструментов, кино- и фотоаппаратов и детали спортивных изделий.
  
      3. Кожи хромовые, юфтевые, полувальные - раскраивание на детали шорно-седельных изделий и изделий людского снаряжения.
  
      4. Кожи сыромятные - раскраивание на ремни и гужи вручную.
  
      5. Кожи - раскраивание на детали для футляров сложных форм и различных конфигураций с точной подгонкой и отделкой кожаного кроя.
  
      6. Чепраки, воротки, полы - раскраивание на заготовки для сучильных рукавов; на круги и сектора для технических изделий.
  
      7. Материалы и кожзаменители дублированные - раскраивание на детали верха, подкладки, промежуточные детали обуви.
  
      8. Текстильные дублированные материалы - раскраивание на детали верха и подкладки обуви, детали кожгалантерейных и шорно-седельных изделий.

**Параграф 80. РАСКРОЙЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскраивание кож на детали верха обуви на прессе или вручную в комплектах для пары обуви. Соблюдение правильного расположения моделей в отношении направления тягучести кожи. Обеспечение экономного использования кожевенных материалов, чистого и ровного реза, точного соответствия деталей по площади и контуру резаков, одинаковой толщины и плотности деталей в паре, однородной окраски и мереи кожи в деталях.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила эксплуатации и наладки прессов; свойства и назначение раскраиваемых кожевенных материалов; Государственные стандарты и технические условия на материалы и детали верха обуви; виды, назначение, фасоны и размеры обуви, для которой предназначены детали; количество деталей в комплекте данного фасона и вида обуви; системы рационального размещения резаков на коже; нормы использования кожевенных материалов.

**Параграф 81. РАСКРОЙЩИК МАТЕРИАЛОВ**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскраивание кож на детали верха модельной обуви на прессе или вручную в комплектах для пары обуви. Соблюдение правильного расположения деталей в отношении направления тягучести кожи. Обеспечение экономного использования кожевенных материалов с различными видами отделки, чистого и ровного реза, точности соответствия деталей по площади и контуру резаков, одинаковой толщины и плотности деталей в паре, однородной окраски и мереи кожи в деталях.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила эксплуатации и наладки оборудования; свойства и назначение раскраиваемых кожевенных материалов; Государственные стандарты и технические условия на материалы и детали модельной обуви, виды, назначение, фасоны и размеры модельной обуви, для которой предназначены детали; количество деталей в комплекте данного фасона и вида обуви; системы рационального размещения резаков на коже; нормы использования кожевенных материалов.

**Параграф 82. РАСПИЛОВЩИК МЕХА И ВОЙЛОКА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Распиловка-двоение войлока на требуемую толщину на машине. Периодическая проверка линейных размеров войлока и его толщины. Прием спилка, выходящего из двоильной машины. Укладка его в установленном порядке. Регулирование работы машины. Заточка и смена ленточных ножей.
  
     
**Должен знать:**
 правила эксплуатации и регулирования обслуживаемых машин; виды войлоков; требования, предъявляемые к готовому войлоку; режим распиловки.

**Параграф 83. РАСПИЛОВЩИК МЕХА И ВОЙЛОКА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Распиловка-двоение кожевой ткани шкурок на двоильной машине, наладка и регулирование машины на требуемую толщину распиловки в зависимости от толщины кожевой ткани. Подача шкурок в расстил под ленточный нож машины и контроль за точностью распиловки.
  
     
**Должен знать:**
 строение кожевой ткани шкурок, нормы спиливания кожевой ткани, возможные дефекты обработки и меры по их предупреждению; правила определения толщины шкурок; устройство, правила наладки и регулирования машины; приемы заточки и смены ленточного ножа.

**Параграф 84. РАСТЯЖЧИК КОЖ И ОВЧИН НА РАМЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Равномерное растягивание спилка и лоскута на рамах и закрепление их при помощи зажимов, бобышек, гвоздей или наклейкой на стекло, фанеру и т.д. Подача спилка, лоскута и клея к рабочему месту. Смывка клея с пластин, нанесение клея на кожу. Расправка всей площади спилка, лоскута. Закрепление рам, загрузка и выгрузка их из сушилок. Снятие спилка и лоскута с рам и укладка их. Регулирование температуры и воздухообмена в сушилках.
  
     
**Должен знать:**
 приемы растяжки спилка и лоскута на рамах; свойства кожи; физико-механические показатели кожи и спилка до и после обработки; правила регулирования режима сушки; правила эксплуатации сушильных установок.

**Параграф 85. РАСТЯЖЧИК КОЖ И ОВЧИН НА РАМЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Равномерное растягивание кож и овчин на рамах в направлении от центра кож и овчин к периметру и закрепление их при помощи зажимов, бобышек, гвоздей или наклейкой на стекло, фанеру и т.п. для получения наибольшей полезной площади без разрывов и обрывов с соблюдением необходимой степени натяжения, не допуская складок, плохо растянутых лап и периферийных участков кожи. Раздвижка рам с кожами механическим раздвижным устройством. Подача кож и овчин к рабочему месту. Загрузка рам с кожей или овчиной в сушилку, контроль и регулирование режима сушки. Определение степени готовности кож, выгрузка рам и снятие кож или овчин с них вручную.
  
     
**Должен знать:**
 правила и рациональные приемы растяжки кож и овчин на рамах; свойства кожи и овчины; технические требования, предъявляемые к подготовке кож и овчин к растяжке; степень допустимого натяжения кож, овчин для обеспечения хорошего качества и необходимого выхода полезной площади кожи; режим сушки; степень готовности кож и овчин; устройство рам и сушилок.

**Параграф 86. РАСТЯЖЧИК КОЖ И ОВЧИН НА РАМЫ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Равномерное растягивание и сушка кож на контактно-вакуумных сушилках полуавтоматах и на рамных сушилках полуавтоматах с укладкой их на раму с закреплением зажимами. Раздвижка и перемещение рам с кожами в сушилку производится с пульта управления. Подготовка кож к наклейке (дополнительное увлажнение, разрезание огузочной части по центру). Открывание вентилей для подачи пара, сжатого воздуха, воды к сушилкам. Рациональное размещение наклеиваемых кож на металлические пластины для максимального использования площади обогреваемых плит. Наклейка кож на поверхность обогреваемой плиты с разводкой их циклями по всей площади в направлении наибольшей тягучести. Управление с пульта, открыванием, закрыванием крышек и перемещением обогреваемых камер. Настройка и контроль по контрольно-измерительным приборам заданного режима сушки (давления, температуры, времени выдержки) в соответствии с технологической методикой обработки кож. Наблюдение за показаниями сигнализирующих приборов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический режим растяжки и сушки кож; топографию кож; устройство оборудования и контрольно-измерительных приборов; правила настройки и контроля температуры, давления, растяжки и продолжительности сушки.

**Параграф 87. РЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Резка материалов на дисковом ноже или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 приемы и способы резки; требования, предъявляемые к материалам, поступающим на операцию; сорта и качество бумаги и картона; требования к волосу, используемому для изготовления художественных кистей; устройство балансирных и гильотинных ножниц; специальных бумагорезательных машин; приемы работы и правила эксплуатации машин и станков.

*Приемы работ:*

      1. Бумага - резка на заготовки для мехов и упаковки язычковых музыкальных инструментов с контролем качества бумаги и отбраковкой дефектных листов.
  
      2. Вата - резка на прокладки.
  
      3. Волос с хвостов шкур пушного зверя - срезание.
  
      4. Делюжки и лоскут из натуральной и искусственной кожи - резка на ремни и оплетки и другие детали.
  
      5. Картон, бумага - резка на ремни, прокладки, коробки с контролем качества и отбраковкой дефектных листов.
  
      6. Свалявшийся волос - резка.
  
      7. Тесьма, веревка, канат - резка на полоски установленной длины.

**Параграф 88. РЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Резка волоса, синтетических и других видов волокон по длине на установленные размеры с последующим прочесыванием и связыванием в пучки вручную. Резка гладкой и гофрированной проволоки на механических ножницах. Срезка волоса с хвостов шкур пушных зверей электромашинкой. Резка делюжек из натуральной и искусственной кожи, пленки на дисковой машине с последующей комплектовкой.
  
     
**Должен знать:**
 правила и приемы резки; ассортимент изготавливаемого полуфабриката; допуски на длину при раскрое; правила регулирования машины по заданной ширине делюжек.

**Параграф 89. РЕЗЧИК МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Резка по заданному размеру с установленной точностью сыромятных кож на ремни, кожаных трубочек на бесконечные ремешки или муфточек на станках. Обрезка кожаных ремней с приданием им круглого сечения по всей длине. Установка и смена ножей.
  
     
**Должен знать:**
 правила и приемы резки; устройство и правила регулирования станка; требования, предъявляемые к качеству изделий.

**Параграф 90. СБОРЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по сборке деталей и изделий методом нанесения клея, мастики, воска, полировочной мази, наклеивание и вклеивание, обеспечение установленной ширины затяжной кромки, требуемой формы с четкими линиями перегиба.
  
     
**Должен знать:**
 правила намазки, наклеивания и крепления деталей; виды, фасоны, размеры и назначение деталей, фурнитуры; свойства клеящих материалов; требования, предъявляемые к деталям; принцип работы машины.

*Примеры работ:*

      1. Стельки - вкладывание в готовую обувь (без нанесения клея).
  
      2. Заготовки обуви - нанесение защитной пленки на верх заготовки.
  
      3. Колодки - намазка жиром, парафином, тальком.
  
      4. Подошвы и каблуки - намазка полировочной мазью или воском.
  
      5. Подошвы - нанесение воска на урез вручную.

*Наклеивание и вклеивание:*

      1. Подпяточники.

*Намазка клеем:*

      Детали заготовки для загибки и сборки.
  
      Детали носков и бочков для затяжки.

      1. Флики.
  
      2. Носочные части доппельной обуви и обтяжки.
  
      3. Простилки.
  
      4. Подноски в заготовке.
  
      5. Ранты, концы рантов.
  
      6. След рантовой обуви.
  
      7. Тесьма для окантовки деталей.

*Намазка и наклеивание:*

      1. Детали шорно-седельных изделий.
  
      2. Клинья на футор.
  
      3. Ленточки клеевые на детали обуви.
  
      4. Межподкладки, боковинки, обводки, межподблочники конца ранта, подкрючечники, закрепки, тесьма, ушки и другие на основные детали заготовки.
  
      5. Полотно на стельку.
  
      6. Поролон, картон, войлок, вата, бумага и другие материалы на детали из кожи, искусственной кожи и ткани.

*Склеивание:*

      1. Кукольная обувь различных фасонов.

*Склеивание, обтяжка бумагой и текстилем с намазкой, прокладкой*
  
*ватой или поролоном с закреплением материала клеем или*
  
*гвоздями:*

      1. Детали картонные.
  
      2. Стельки.

*Подклеивание к верху готовой заготовки:*

      1. Боковинки.
  
      2. Подкладки.

**Параграф 91. СБОРЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых работ по сборке деталей и изделий методом нанесения клея с расправкой, притиранием деталей, разглаживанием поверхностей и обеспечением прочного склеивания на машине или вручную. Подбор материалов. Загрузка деталей в сушилку и выгрузка их.
  
     
**Должен знать:**
 правила намазки и склеивания деталей, свойства и назначения применяемых материалов и клеев; требования, предъявляемые к деталям и изделиям; устройства, правила эксплуатации и регулирования обслуживаемых машин.

*Примеры работ:*

      1. Стельки, задники, каблуки, ляпис каблука, обтяжка каблуков, обтяжки платформ (вкладышей) каблуков - намазка клеем.
  
      2. Подошвы - нанесение расплавленного воска на урез.
  
      3. След обуви - намазка горячим варом.
  
      4. Стельки и полустельки - вклеивание в готовую обувь.

*Намазка:*

*Намазка клеем и наклеивание:*

      1. Берцы на подкладку в обрезку.
  
      2. Детали технических изделий из кожи.
  
      3. Задники, носки, поднаряды на переда сапог.
  
      4. Обводка резиновая к боковой поверхности заготовки обуви.
  
      5. Простилки текстильные к следу затянутой обуви.

*Оклеивание, обтяжка:*

      1. Губа рантовой стельки - тесьмой на машине.
  
      2. Детали вьюков картонные - текстилем.
  
      3. Стельки, платформы (вкладыши) - тесьмой или кожей по всему периметру.

*Обклеивание внутри и снаружи:*

      1. Изделия шорно-седельные жесткой конструкции.

*Склеивание:*

      1. Края деталей горячим способом.
  
      2. Детали и изделия шорно-седельные из различных материалов.

**Параграф 92. СБОРЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение средней сложности работ по сборке деталей, изделий и элементов изделий сложных контуров методом наклеивания и склеивания: деталей верха обуви и технических изделий из кожи на прессе или вручную. Складывание готовых изделий и деталей в штабели.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к наклеиванию и склеиванию деталей и изделий; рецептуру, качество, свойства, концентрацию, нормы расхода применяемых клеев; устройство, правила обслуживания и регулирования пресса.

*Примеры работ:*

*Намазка клеем:*

      1. Кромки затяжные, подошвы (подложки), надрезы подошв.

*Намазка клеем и наклеивание:*

      1. Заготовки всех видов крепления к следу обуви.
  
      2. Берцы на подкладку с загнутыми краями.
  
      3. Верх объемных заготовок обуви на кожподкладку.
  
      4. Гарнитуры, украшения и другие фигурные детали.
  
      5. Ранты декоративные, вулканизированные на кожвалонную подошву на машине.
  
      6. Кожи на резину с гофрированием ее.
  
      7. Союзки на берцы.

*Склеивание:*

      1. Круги.
  
      2. Пластины.
  
      3. Прокладки.
  
      4. Ремни.
  
      5. Ранты для обуви.
  
      6. Резина для агрегатов.
  
      7. Сучильные рукава.
  
      8. Шлифовальное полотно.

*Сборка:*

      Амортизаторы, головки, ремни, ремни на заклепках, ушки.

**Параграф 93. СБОРЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных работ по сборке особо сложных деталей технических изделий из кожи методом склеивания вручную или на прессе в соответствии с чертежами и технологическими картами.
  
     
**Должен знать:**
 способы склеивания - сборки технических изделий, методику подготовки деталей к склеиванию; чертежи изготовленных изделий; свойства и концентрацию применяемых клеев и норму их расхода; устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Буфера, гонки, хомуты - сборка, крепление.
  
      2. Муфты - склеивание.
  
      3. Ремешки делительные - примерка, склеивание, сборка.
  
      4. Рукава сучильные - склеивание, сборка со строжкой и подчисткой.

**Параграф 94. СВАРЩИК НА УСТАНОВКАХ ТВЧ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сварка и тиснение деталей и изделий из полиамидных кожзаменителей и пленок на установках ТВЧ. Установка определенных штампов-электродов, контроль режимов работы установки; снятие, подбор деталей по видам и цвету, укладка готовых изделий.
  
     
**Должен знать:**
 приемы сварки; виды и свойства кожзаменителей и пластиков; режим тиснения и сварки; места нанесения рисунка, правила эксплуатации установки.

**Параграф 95. СВАРЩИК НА УСТАНОВКАХ ТВЧ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Плоскостная сварка деталей и изделий с одновременным раскроем на установках ТВЧ. Приварка элементов изделий и украшений. Проверка отделочных линий и рисунков на деталях. Подготовка и установка электродов и приспособлений для сварки.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулирования режимов сварки; свойства свариваемых материалов; режим сварки в зависимости от материала и вида работы; технические требования, предъявляемые к выполнению работы; правила эксплуатации установки.

**Параграф 96. СВАРЩИК НА УСТАНОВКАХ ТВЧ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сварка изделий объемной формы на установках ТВЧ. Подготовка и установка приспособлений для объемной сварки. Заправка изделий в приспособления. Контроль и регулирование режимов сварки.
  
     
**Должен знать:**
 режим сварки в зависимости от материала и вида работы; свойства свариваемых материалов; технические требования, предъявляемые к выполнению работы и сваренным изделиям; правила эксплуатации оборудования.

**Параграф 97. СОРТИРОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка материалов, полуфабрикатов и отходов производства по видам, размерам, цвету, длине, степени пригодности для дальнейшего использования в производстве и на отдельные группы для реализации.
  
     
**Должен знать:**
 правила сортировки; виды изготовляемых полуфабрикатов и отходов производства; Государственные стандарты на сырье.

*Примеры работ:*

      1. Лоскут из искусственной кожи - сортировка по цвету, видам, пригодности для дальнейшего использования в производстве, группам для реализации в кожгалантерейном производстве.
  
      2. Лоскут кожаный - сортировка по цвету, видам, пригодности для дальнейшего использования в производстве, группам для реализации в кожгалантерейном и обувном производствах.
  
      3. Лоскут от кожзаменителей и коротья - сортировка в шорно-седельном производстве.
  
      4. Отходы щетины, волоса и очесов пука - сортировка, выборка черного волоса из пучков щетины светлых тонов пинцетом или ножом вручную в щетино-щеточном производстве.
  
      5. Ремни - сортировка по длине в производстве технических изделий.
  
      6. Сетка - разруб и отделение мелкого лоскута от крупного в обувном и кожгалантерейном производствах.
  
      7. Шпагат - выборка и наматывание в клубки в щетино-щеточном производстве.

**Параграф 98. СОРТИРОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка текстильных материалов, искусственной кожи, кожаного лоскута, шорно-седельных изделий, шерсти, волоса по назначению, видам, цвету, ширине, сортам, размерам. Укладывание изделий, материалов на стеллажи или поддоны. Подбор производственных партий в соответствии с заданием. Заполнение установленной документации.
  
     
**Должен знать:**
 свойства кож, текстильных материалов, искусственных кож, волоса и их назначение по видам и моделям изделий; правила подбора производственных партий; порядок заполнения установленной документации.

*Примеры работ:*

      1. Волос конский и коровий - сортировка по видам, цвету, длине.
  
      2. Лоскут кожаный - сортировка по размерам и назначению - в производстве технических изделий из кожи.
  
      3. Материалы текстильные, кожи искусственные - сортировка по назначению - видам, цвету, ширине, сортам.
  
      4. Пряди волос - укладка корешком к корешку, очистка от примесей, связывание в пучки.
  
      5. Ремни кожаные, поводковые (товарные), сходовые - сортировка по видам, размерам, сшивке.
  
      6. Супони, гужи - сортировка по номерам.
  
      7. Шерсть - сортировка по видам в меховом производстве.

**Параграф 99. СОРТИРОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка шерсти, щетины, волоса, мехового лоскута, растительного дубильно-экстрактового сырья, ремней, щеток, кистей по видам, цвету, размерам, назначению, плотности и другим показателям в соответствия с Государственными стандартами, техническими условиями. Учет сортности, пороков, брака. Сортировка (выголавливание, удаление) до и после подравнивания металлическим гребнем вручную под определенным углом наклона гребня или на машине из сложенной в пачки щетины луковиц, щетино-обороток, расположенных корешком во флажковой части пачки с соблюдением параллельности расположения щетинок; очистка корешковой и флажковой части от оплетения мелких волосков щетины с многократным сталкиванием пачки щетины на корешок и флажок; вязка щетины в пучки и укладка в ящики. Сортировка (вытягивание) предварительное (первое) щетины, первая и вторая. Сортировка (вытягивание) по длине конского волоса, разборка щетины и волоса по длине на машине или вручную; расчет количества пачек щетины, загружаемых в диск, и определение начального максимального размера при вытяжке с дальнейшим регулированием машины на нужный размер; подборка, сталкивание, подравнивание и вязка вытянутой щетины по размерам в пачки, укладка их в тару.
  
     
**Должен знать:**
 правила сортировки; Государственные стандарты и технические условия на шерсть, щетину, волос, меховой лоскут, ремни; виды, свойства, качество и правила подборки и укладки шерсти, щетины, волоса, мехового лоскута, дубильно-экстрактового сырья растительного происхождения; методы определения перевернутых щетинок в готовой пачке; допуск на содержание в пачке щетины и волоса короче основного размера, принцип работы машины и правила ее регулирования.

*Примеры работ:*

      1. Волос беличий, козий и других видов пушного волоса - сортировка по видам, цвету, длине с удалением посторонних примесей, укладкой прядей волоса корешком к корешку, связывание в пачки.
  
      2. Лоскут меховой - сортировка по видам.
  
      3. Ремни - сортировка по назначению, плотности, толщине, цвету.
  
      4. Сырье дубовое, ивовое, еловое и другое - сортировка с отбраковкой нестандартного сырья и укладкой сырья в штабеля и на вагонетки для транспортирования.
  
      5. Шерсть, щетина - сортировка по видам, цвету, размерам с удалением посторонних примесей, укладкой щетины изгибом флажком к флажку; сталкивание к луковице.
  
      6. Щетки и кисти - сортировка по назначению с удалением отдельных незакрепленных и выступающих волокон.

**Параграф 100. СОРТИРОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка кожевенных материалов в кожгалантерейном, шорно-седельном и меховом производствах, кожевенных полуфабрикатов, меховых шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины), сырья щетины, полуфабрикатов волоса по производственному назначению, видам, сортам, толщине, плотности, размерам и другим показателям в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Проверка качества и правильности сортировки поступающих кожевенных материалов в кожгалантерейном и шорно-седельном производствах. Комплектовка производственных партий по показателям в соответствии с заданием. Учет сортности, пороков, брака. Оформление установленной документации. Сортировка (вытягивание) по длине козьего, барсучьего и других видов мягкого волоса, вторая сортировка (вытяжка) по длине щетины на машине или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на сортируемое сырье, полуфабрикаты, материалы; свойства сырья, полуфабрикатов; правила комплектовки по производственному назначению; методы отбора проб; порядок оформления установленной документации; устройство машины и правила наладки ее.

*Примеры работ:*

      1. Материалы кожевенные - сортировка по назначению, сортам, толщине, плотности, цвету и другим показателям; в кожгалантерейном, шорно-седельном и меховом производствах - контроль качества.
  
      2. Овчина меховая и шубная шкурок мелких и средних видов (шкурки крота, крыс водяных и амбарных, суслика, сони-полчка, цокора (медведки), тушканчика, слепыша, пищухи, бурундука, кролика, кошки домашней, мерлушки, лямки, козлика, тряска, сак-сака, сурка, собаки) - сортировка по характеру волосяного покрова, толщине кожевой ткани, сортам, размерам, дефектам с установлением сортности.
  
      3. Полосы кожаные для ремней - сортировка, подборка по толщине и качеству.
  
      4. Полуфабрикаты кожевенные - сортировка по качеству, назначению и другим показателям.
  
      5. Сырье щетины, полуфабрикаты волоса - сортировка по качеству, прием сырья и полуфабрикатов по качеству, количеству, отбор проб, анализ качества сырья и полуфабрикатов.

**Параграф 101. СОРТИРОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка готовых кож, кожевенных материалов, кожевенного и мехового полуфабриката по качеству, толщине, площади, цвету, производственному назначению и другим показателям в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Проверка качества, правильности сортировки поступающих кожевенных материалов и соответствие маркировки их действующим стандартам и техническим условиям в обувном производстве.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на сортировку; способы и методы определения сортности кож; пороки готовой продукции и их происхождение; виды брака.
  
      Требуется наличие среднего профессионального образования в меховом производстве.

*Примеры работ:*

      1. Кожи готовые - сортировка (установление сортности) по качеству, толщине, площади в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями.
  
      2. Материалы кожевенные и кожевенные полуфабрикаты - сортировка и подбор производственных партий по назначению, плотности, толщине, цвету и другим показателям с учетом производственного задания и рационального использования кож при раскрое.
  
      3. Чепраки, воротники, полы, целые технические кожи - сортировка по сортам и целевому назначению.
  
      4. Шкурки пушнины, каракулево-смушковых видов и морского зверя: (бобра, барса, барсука, белки, волка, выдры, выхухоля, горностая, куницы, кидуса, корсака, колонка, кошек диких, ласки, леопарда, лисиц, норки, нутрии, ондатры, песца, россомахи, рыси, солонгоя, соболя, тигра, харзы, хоря, голяка, кляма, каракульчи, каракуля, мувра, смушки, белька, калана, морского котика, нерпа и др.) сортировка по характеру волосяного покрова, толщине кожевой ткани, размерам, дефектам и производственному назначению с установлением сортности.
  
      5. Шкурки мелких и средних видов, меховой и шубной овчины - сортировка и оценка по прейскурантам. Проверка правильности сортировки и оценки.

**Параграф 102. СОРТИРОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка и оценка выделанных и окрашенных шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов, шкур морского зверя и меховых изделий из шкурок перечисленных видов и готовых кож; подготовка и комплектовка пушно-меховых шкурок для экспорта. Проверка правильности сортировки, оценки пушно-мехового полуфабриката и готовой меховой и кожевенной продукции. Проверка правильности сортировки и комплектовки кож; учет сортности и категорийности кож, выявленных пороков и брака. Ведение учета брака и пороков в разрезе операций.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на сортировку готовой кожи, оценку шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов, шкур морского зверя и меховых изделий; пороки готовой продукции и их происхождение; правила ведения учета пороков; способы проверки правильности сортировки и комплектовки готовых кож, шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов, морского зверя и меховых изделий.
  
      Требуется наличие среднего профессионального образования в меховом производстве.

**Параграф 103. СОРТИРОВЩИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка кожевенно-мехового сырья под руководством сортировка более высокой квалификации, измерение и определение толщины шкур, определение готовой части на шкурах, складывание шкур в полупакет и укладка на весы, маркировка шкур и направление замаркированных шкур на транспортер. Сортировка и комплектовка кожевенного сырья в производственные партии по видам, сортам, весу, площади, назначению и другим показателям в соответствии с Государственными стандартами, техническими условиями и технологическими картами. Запись в комплектовочный отвес реквизитов каждой шкуры. Оформление и составление партионных бирок. Ведение учета скомплектованных партий кожевенного сырья.
  
     
**Должен знать:**
 правила сортировки кожевенно-мехового сырья; Государственные стандарты и технические условия на комплектование производственных партий для сдачи их кожевенным заводам; Государственные стандарты и технические условия на сырье; методы контроля; виды кожевенного и шубного сырья; способы консервирования; пороки сырья, причины их возникновения; правила ведения документации.

**Параграф 104. СОРТИРОВЩИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка кожевенного, мехового сырья мелких и средних видов (кроме пушнины) - (шкурки крота, крыс водяных и амбарных, сусликов, сони-полчка, цокора (медведки), тушканчика, слепыша, пищухи, бурундука, кролика, кошки домашней, мерлушки, лямки, козлика, тряски, сак-сака, сурка, собаки) - по качеству (сортности), весу, площади, породе, кряжу, классу, дефекту, шерстности и способу консервирования. Приемка кожевенного и мехового сырья с оценкой качества (сортности) по признакам, указанным в Государственных стандартах, технических условиях и правильности комплектовки его по целевому назначению, комплектовка кожевенного и пушно-мехового сырья в производственные партии и сдача его в производство. Оформление соответствующих документов на приемку-сдачу кожевенного и мехового сырья.
  
     
**Должен знать:**
 правила сортировки кожевенного, мехового сырья мелких и средних видов (кроме пушнины); Государственные стандарты и технические условия по оценке качества (сортности) производственных партий по целевому назначению; виды мехового сырья мелких и средних видов; влияние сырьевых пороков и дефектов обработки на качество готовой продукции; основные положения ветеринарно-санитарного надзора по хранению и транспортировке сырья; правила сортировки (приемки-сдачи) и оценки кожевенного и мехового сырья мелкой и средней групп.

**Параграф 105. СОРТИРОВЩИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка и оценка в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями овчины меховой и шубной, пушно-мехового сырья, каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя по качеству (сортности), весу, площади, породе, кряжу, классу, дефекту, шерстности и способу консервировки. Проверка правильности сортировки и комплектовки кожевенного сырья, шубной и меховой овчины в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Определение весовых скидок и надбавок к весу в зависимости от состояния консервировки и обрядки; выявление причин образования пороков и брака; определение возможности переделки полуфабрикатов и изделий. Составление товароведческой характеристики на рассортированную партию. Контроль соблюдения технологического режима производства. В необходимых случаях сортировка кожевенного сырья, шубной и меховой овчины по видам, сортам, шерстности, производственному назначению и другим показателям, предусмотренным Государственными стандартами и техническими условиями. Руководство работой сортировщиков низшей квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на кожевенное и пушно-меховое сырье; пушнину и каракулево-смушковых видов, морского зверя и овчину меховую и шубную; устройство и правила эксплуатации измерительного оборудования и контрольно-измерительных приборов; схему первичной обработки и виды пушно-мехового сырья; пушнину и каракулево-смушковые виды и шкуры морского зверя; нормативно-техническую документацию по вопросам оценки качества, методы контроля качества; правила хранения производственных партий кожевенного и пушно-мехового сырья; сырьевые и производственные пороки, причины их образования.
  
      Требуется наличие среднего профессионального образования.

**Параграф 106. СОСТАВИТЕЛЬ АППРЕТУР, ЭМУЛЬСИЙ И ЛАКОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление (приготовление) по установленным рецептам клеев, красок, лаков, аппретур, эмульсий и изготовление восков. Дозирование, размельчение, загрузка в смесители, смешивание исходных материалов, разваривание полученной смеси. Выполнение пробных выкрасок и доведение цвета краски до установленных эталонов. Определение готовности полученной смеси.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру клеев, красок, лаков, аппретур и т.п.; свойства химических материалов, применяемых для их составления; внешние признаки пригодности отдельных составных частей и готовых растворов, клеев, красок, лаков, аппретур; режим приготовления клея; устройство и правила эксплуатации оборудования и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 107. СОСТАВИТЕЛЬ ХИМИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление несложных химических растворов: поваренной соли, известкового молока, смесей, эмульсий и др. в соответствии с рецептурой. Получение химикатов со склада. Дозирование, растворение и перемешивание исходных материалов; корректирование физических и химических параметров растворов, смесей и эмульсий на основе анализов и расчетов и перекачивание их в отстойники, сборники и производственную аппаратуру.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру приготовленных растворов; свойства применяемых материалов; порядок направления по точкам потребления и загрузки исходных материалов в аппараты; принцип работы оборудования, контрольно-измерительных приборов, аппаратов; правила их эксплуатации.

**Параграф 108. СОСТАВИТЕЛЬ ХИМИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление сложных химических растворов: зольных, обеззоливающих и мягчильных жидкостей, обезволакивающих смесей, пикельных, нейтрализующих и красильных растворов, дубильных соков, жировальных смесей и эмульсий полиуретановых смесей, люстровальных, формалиновых, импрегнирующих, обезжиривающих и других аналогичных растворов, смесей, эмульсий и других сложных химических растворов в соответствии с установленной рецептурой. Регулирование режимов работы аппаратов, реакторов, смесителей и т.п. Ведение соответствующей документации.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру, порядок и режим приготовления сложных химических растворов; методы корректировки физических и химических параметров растворов, смесей и др.; порядок приготовления растворов на химстанциях и механизированной подачи их по точкам потребления; правила эксплуатации и регулирования оборудования различных систем.

**Параграф 109. СТРОГАЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых к средней сложности работ по строганию: сала со свиных шкур, деталей обувных, кожгалантерейных, шорно-седельных и технических изделий из кожи на дисковых ножах, строгальных машинах или вручную с целью выравнивания по всей площади до определенной толщины, установленной нормативами, Государственными стандартами или техническими условиями на готовую продукцию, и придания бахтарме ровной гладкой поверхности без засечек и выхватов. Регулирование машины на необходимую толщину строгания, замер толщины кож после строгания при помощи толщемера. Периодическая заточка ножей.
  
     
**Должен знать:**
 правила строгания; особенности топографии свиных шкур; Государственные стандарты и технические условия на готовую продукцию; свойства кожевой ткани; устройство и правила регулирования машин, заточки ножей.

**Параграф 110. СТРОГАЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных работ по строганию кожевой ткани меховых шкурок (кроме дорогостоящих), чепраков, воротков в сырье, пол, лоскута в дубленом виде, готовых кож на предприятиях, изготавливающих изделия из кожи на дисковых ножах, строгальных машинах с целью выравнивания по всей площади до определенной толщины, установленной нормативами, Государственными стандартами или техническими условиями на готовую продукцию и придания бахтарме ровной гладкой поверхности без засечек и выхватов. Установка точильных камней. Участие в наладке машины.
  
     
**Должен знать:**
 рациональные приемы строгания; особенности топографии различных видов кожевенного и мехового сырья и полуфабрикатов; Государственные стандарты или технические условия на готовую продукцию; свойства волосяного покрова кожевенного и цехового сырья; принцип работы, правила эксплуатации, наладки машины и установки точильных камней.

**Параграф 111. СТРОГАЛЬ КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных работ по строганию кожевенного сырья и полуфабрикатов (кроме указанных выше) дорогостоящих видов меховых шкурок (соболя, куницы, норки, бобра, лисицы, каракуля, песца, морского котика, выдры), всех видов целых кож, чепраков, воротков в дубленом виде на строгальных машинах (в том числе проходного типа). Настройка машины на необходимую толщину строгания. Наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 передовые приемы строгания, требования Государственных стандартов и технических условий на готовую продукцию, установленные нормативы толщин кожевенного и мехового сырья, полуфабрикатов; правила настройки, наладки машин.

**Параграф 112. СУШИЛЬЩИК СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И**
  
**ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процессов сушки щетины, волоса, их отходов, крученки, мытой шерсти, готовой обуви, кожгалантерейных, шорно-седельных, технических и щетино-щеточных изделий, деталей изделий, полуфабрикатов и меховых головных уборов в механических сушильных установках. Загрузка и разгрузка сушильных камер.
  
     
**Должен знать:**
 правила сушки в механических сушилках; признаки готовности полуфабрикатов и изделий после сушки.

**Параграф 113. СУШИЛЬЩИК СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И**
  
**ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса сушки щетины, волоса, их отходов, крученки, мытой шерсти, готовой обуви, кожгалантерейных, шорно-седельных, технических и щетино-щеточных изделий, деталей изделий, полуфабрикатов и меховых головных уборов в камерных сушилках. Регулирование подачи пара и воздуха, температуры и относительной влажности воздуха по контрольно-измерительным приборам в соответствии с требованиями, предусмотренными методикой производства. Наблюдение за работой моторов, вентиляторов, калориферов, паропроводов и механической подачей полуфабрикатов и изделий.
  
     
**Должен знать:**
 режимы сушки в камерных сушилках, свойства щетины, волоса, шерсти, кожевенных материалов, готовых изделий; устройство камерных сушилок; правила регулирования работы сушилок, назначение контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 114. СУШИЛЬЩИК СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И**
  
**ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса сушки щетины, волоса, их отходов, крученки, мытой шерсти, готовой обуви, кожгалантерейных, шорно-седельных, технических и щетино-щеточных изделий, полуфабрикатов, деталей изделий и меховых головных уборов в радиационных сушилках, кож и меховых шкурок. Укладка кож и меховых шкурок, щетины, волоса, шерсти и др. полуфабрикатов после сушки на тележки.
  
     
**Должен знать:**
 способы сушки и устройство сушилок, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций; свойства кож, меховых шкурок, щетины, волоса, шерсти и др.; режимы сушки, правила регулирования работы сушильных установок.

**Параграф 115. СУШИЛЬЩИК СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И**
  
**ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса сушки кож в сушильной поточной полуавтоматической установке. Контроль за бесперебойной работой оборудования установки (отжимного процесса, разводной машины, сушильной установки, пневматических ножниц, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики). Регулирование скорости движения сушильных рам, воздуха в сушилке, времени сушки кож, температурного и влажностного режимов по зонам сушки с помощью дистанционной системы. Настройка подачи клея на рамы, фильтрации клея, мойки рам. Наладка оборудования и устранение неисправностей в его работе. Учет количества обработанных полуфабрикатов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, принцип работы, правила настройки, наладки и регулирования всего оборудования сушильной установки, пульта управления, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики; виды и структуру кожевой ткани; технологическую схему процессов отжима, разводки, сушки, обрезки полуфабрикатов; нормы расхода клея и его качество; методы определения влажности полуфабриката; возможные неисправности оборудования и способы их устранения.

**Параграф 116. СЪЕМЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие обуви с отделочных колодок, затяжных пластин с обуви без повреждения и деформации; укладка освободившихся колодок по фасонам и размерам на стеллажи, конвейер или тележки. Съем жилок ботана сумки с металлических колодок после сушки.
  
     
**Должен знать:**
 правила снятия обуви с отделочных колодок; правила съема жилок; готовность деталей после сушки; свойства материалов; размеры и фасоны колодок.

**Параграф 117. СЪЕМЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие сапог с правил, с затяжных колодок всех видов обуви, кроме сапог, ботинок и полуботинок, сапожек без повреждения и деформации; укладка освободившихся колодок по фасонам и размерам на стеллажи, конвейер или тележки. Съем сидений седла с деревянных колодок после сушки.
  
     
**Должен знать:**
 правила снятия сапог с правил и обуви с затяжных колодок всех видов, кроме сапог, ботинок, полуботинок и сапожек; свойства материалов верха и низа обуви; размеры и фасоны колодок; готовность сидений после сушки; требования, предъявляемые к обработанному изделию; правила изготовления конской сбруи и пригонки ее по лошади; требования, предъявляемые к качеству изделий; правила эксплуатации оборудования.

**Параграф 118. СЪЕМЩИК ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие сапог, ботинок, полуботинок, сапожек с затяжных колодок без повреждения и деформации, укладка освободившихся колодок по фасонам и размерам на стеллажи, конвейер или тележки. Съем сучильных рукавов с бруска, удаление гвоздей и отделение прилипшей части рукава от бруска без повреждения. Укладка изделий в штабель.
  
     
**Должен знать:**
 правила снятия сапог, ботинок, полуботинок, сапожек с затяжных колодок, свойства материалов верха и низа обуви, размеры и фасоны колодок; требования к качеству готовой продукции; приемы работы.

**Параграф 119. ТЯНУЛЬЩИК КОЖ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Растяжка-разминка замши, лайки, перчаточных кож, лоскута, сыромятных кож на тянульно-мягчильной машине, механическом "беляке" или вручную с целью механического разделения волокон и придания коже необходимой мягкости, пластичности. Установка и регулирование валиков и циклей в зависимости от вида и подготовленности кож. При необходимости склеивание ленты машины. Транспортировка полуфабриката.
  
     
**Должен знать:**
 правила растяжки-разминки замши, лайки, перчаточных кож, лоскута, сыромятных кож; топографию кож, физико-механические свойства отдельных участков кожи и степень необходимой обработки их; технику регулирования головок тянульных лап машины; приемы работ.

**Параграф 120. ТЯНУЛЬЩИК КОЖ**

      4-й разряд

      Характеристика работ. Растяжка кож (кроме замши, лайки, перчаточных кож, лоскута, сыромятных кож) на мягчильной и тянульно-мягчильной машине проходного и не проходного типов согласно методике и инструкционным картам с целью механического разделения волокон, придания коже необходимой мягкости и увеличения ее площади. Регулирование зазора головки и цикли тянульных лап на непроходных машинах. Регулирование глубины вхождения передних и задних плит, степени натяжки и параллельности транспортирующих полотен, скорости движения транспортеров на проходных машинах. Наблюдение за правильностью растяжки кож и работой машины. Выстилка полуфабрикатов на козелки, тележки или поддоны. Мелкий ремонт транспортера.
  
     
**Должен знать:**
 приемы растяжки кож; требования, предъявляемые к полуфабрикатам до и после растяжки; производственные пороки; устройство мягчильных и тянульно-мягчильных машин проходного и не проходного типов; назначение кнопок и правила пользования ими; правила обслуживания и регулирования машины и эксплуатации транспортерной ленты.

**Параграф 121. УВЛАЖНИТЕЛЬ КОЖАНЫХ, МЕХОВЫХ ДЕТАЛЕЙ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Увлажнение и провяливание кожаных делюжек, сходов, лоскута, деталей обуви, кожгалантерейных, сорно-седельных и технических изделий из кожи, заготовок и швов обуви водой в увлажнительных установках или вручную при помощи тампона, губки, щетки, кисти. Подсчет кож после увлажнения.
  
     
**Должен знать:**
 приемы увлажнения и провяливания кожаных делюжек, сходов, лоскута, деталей обуви; кожгалантерейных, шорно-седельных и технических изделий из кожи; дефекты от неправильного выполнения операции увлажнения.

**Параграф 122. УВЛАЖНИТЕЛЬ КОЖАНЫХ, МЕХОВЫХ ДЕТАЛЕЙ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Увлажнение кож водой при помощи гидропульта, распылителя, тампона, губки, щетки с провяливанием, увлажнение меховых шкурок и изделий путем нанесения на кожевую ткань растворов красителей, эмульсий и т.п. на машине, пульверизатором и щеткой. Приготовление растворов и эмульсий. Укладка кож и меховых шкурок в штабель для равномерного распределения влаги.
  
     
**Должен знать:**
 правила увлажнения, провяливания и составления растворов и эмульсий; способы укладки кож и меховых шкурок в штабель для равномерного распределения влаги.

**Параграф 123. УВЛАЖНИТЕЛЬ КОЖАНЫХ, МЕХОВЫХ ДЕТАЛЕЙ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Увлажнение кожевенного и мехового полуфабриката в увлажнительных камерах, ваннах, мокрых опилках с завеской, загрузкой, укладкой их; съем и выгрузка увлажненных кожевенного и мехового полуфабрикатов; увлажнение заготовок деталей обуви паровоздушной смесью в специальной увлажнительной камере. Установка режима увлажнения в заданных пределах. Регулирование поступления пара, воды и воздуха в увлажнительных камерах по контрольно-измерительным приборам. Приготовление в ваннах увлажняющих растворов. Определение состояния готовности полуфабрикатов после отволожки и пролежки.
  
     
**Должен знать:**
 технологический режим увлажнения кожевенного и мехового полуфабриката; требования, предъявляемые к полуфабрикатам после увлажнения; методы определения состояния готовности полуфабриката после отволожки и пролежки; рецептуру приготовления увлажняющих растворов; правила обслуживания и регулирования увлажнительных камер и пользования контрольно-измерительными приборами.

**Параграф 124. УВЛАЖНИТЕЛЬ КОЖАНЫХ, МЕХОВЫХ ДЕТАЛЕЙ**
  
**И ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Увлажнение кожевенного полуфабриката на увлажнительных машинах проходного типа и в увлажнительных камерах с пультом управления. Регулирование режимов увлажнения на машине и в увлажнительных камерах (скорости движения транспортера, количества и температуры подаваемой воды, величины зазора и прижима передних и задних щеток к кожевенному полуфабрикату для смывки клея и увлажнения его на машине; поступления пара, воды, воздуха). Обслуживание пульта управления увлажнительной камеры. Органолептический контроль увлажненного полуфабриката. Укрытие кож водонепроницаемыми материалами.
  
     
**Должен знать:**
 методику увлажнения кожевенного полуфабриката в увлажнительных машинах проходного типа и увлажнительных камерах; требования к кожевенным полуфабрикатам до и после увлажнения; устройство проходной увлажнительной машины и увлажнительной камеры, правила регулирования режима сушки и обслуживания пульта управления камеры; методы органолептического контроля кожевенного полуфабриката.

*Примеры работ:*

      1. Увлажнение мехового полуфабриката на увлажнительных машинах проходного типа.

**Параграф 125. ФОРМОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Формование деталей, изделий на машине, правилах с электрическим подогревом или вручную при помощи специальных приспособлений путем расправки, разглаживания, околачивания углов и швов изделий, выворачивания наизнанку или лицевую сторону. Придание деталям, изделиям требуемой формы. Регулирование температуры нагрева правил.
  
     
**Должен знать:**
 правила формования деталей изделий; свойства материалов, из которых изготовлены формуемые детали, изделия; виды, фасоны и размеры деталей, изделий; расположение задника в заготовке обуви; правила работы и регулирования обслуживаемого оборудования; температуру нагрева правил.

*Примеры работ:*

      1. Губа рантовой стельки, рант, прикрепленный к губе стельки околачивание на машине, оглаживание - подправка.
  
      2. Грань пяточной части заготовки обуви - околачивание молотком вручную, устранение дефектов посадки каблука.
  
      3. Детали и изделия из мягких материалов - выворачивание и формование вручную.
  
      4. Детали низа обуви кожаные (подошвы, стельки, набойки) расколачивание молотком.
  
      5. Жесткие детали ортопедической обуви - формование в прессах.
  
      6. Заготовки верха обуви - расправка на машине пяточной части до и после вклеивания задника.
  
      7. Камеры и покрышки спортивных мячей - мягчение, вытеснение из них воздуха.
  
      8. Перчатки - укладка пальцев перчаток под пресс.
  
      9. Ранты сандальной обуви - прижимание концов рантов (с околачиванием) одного к другому и к затяжной кромке заготовки (после пристрачивания подошв).
  
      10. Рукавицы - формование на правилах, укладка под пресс.

**Параграф 126. ФОРМОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Формование деталей и изделий на машине при помощи матриц, прессах с подогревом и без подогрева, а также вручную на рамках, колодках. Нанесение на детали парафина или машинного масла. Придание деталям требуемой формы. Обеспечение точного соответствия профиля отформованной детали профилю колодки и устойчивости отформованных деталей. Соблюдение режима формования. Предупреждение образования морщин и складок на деталях и изделиях. Сушка деталей и изделий до установленной влажности.
  
     
**Должен знать:**
 методику выполнения операций; технические условия на готовые изделия; формующие свойства материалов, из которых изготовлены детали и изделия, поступающие на операцию; виды, фасоны и размеры деталей, соответствующие им матрицы, колодки, рамки; режим формования; правила работы и регулирования оборудования; виды и назначение применяемой оснастки.

*Примеры работ:*

      1. Детали (карманы, клапаны, клинчики, ручки, стенки, углы, декоративные складки) и кожгалантерейные изделия - формование на машинах без электрического подогрева или вручную и выворачивание.
  
      2. Детали обуви (задники и подноски в деталях и заготовке) - формование на машине.
  
      3. Детали и изделия из жестких материалов - выворачивание наизнанку или лицевую сторону на машине или вручную.
  
      4. Детали из мягких материалов - выворачивание наизнанку или лицевую сторону на машине.
  
      5. Детали низа обуви - формование на машине при помощи матриц или вручную.
  
      6. Заготовки верха обуви - сколачивание канта с выворачиванием и загибанием его в сторону подкладки, околачивание молотком боковой грани заготовок и затяжной кромки.
  
      7. Обувь доппельного и сандального методов крепления - обжимание затяжной кромки заготовки пластинами с вытягиванием и плотным прижанием ее к подошве.
  
      8. Обувь с кожаным верхом - формование горячим воздухом.
  
      9. Обувь выворотная - формование на колодке.
  
      10. Перчатки кожаные - выворачивание наизнанку или лицевую сторону на машине или вручную.
  
      11. След затянутой обуви - формование пяточной и носочной частей на машине; околачивание грани следа обуви в пучках и переймах на машине или вручную с одновременной загибкой затяжного текса.
  
      12. Стельки рантовые - формование искусственной губы и стежей по ранту обуви на машине.

**Параграф 127. ФОРМОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Формование деталей, изделий на прессе с помощью горячих матриц, на горячих правилах, в гидравлических прессах, на машинах при помощи металлических шаблонов, обжимных форм или вручную. Придание деталям требуемой формы без повреждения строчек и материала, из которого они изготовлены. Соблюдение технологического режима формования. Проверка и регулирование режима формования. Обеспечение устойчивости отформованных деталей без их перекоса и пережога материала. Подготовка оборудования: подбор форм, металлических шаблонов, правил в соответствии с фасонами и размерами деталей. Закладка деталей изделий в пресс-форму. Выгрузка изделий по окончании формования. Разборка форм.
  
     
**Должен знать:**
 методы и режимы формования; виды, конструкцию, размеры формуемых деталей и изделий и соответствующие им матрицы, шаблоны, правила; свойства материалов, из которых изготовлены детали и изделия; правила эксплуатации оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Голенища сапог - выворачивание на машине или вручную с помощью специальных приспособлений, с расправкой их на горячих правилах без повреждения строчек и околачиванием швов.
  
      2. Детали кожгалантерейных изделий (корпуса, крышки, картонные заготовки чемоданов) - формование на прессе или вручную на металлических колодках или рамках.
  
      3. Детали шорно-седельных изделий - формование на прессе с помощью матриц горячим способом или вручную.
  
      4. Заготовки домашних и гимнастических туфель - выворачивание на машине или вручную при помощи специальных приспособлений и формование.
  
      5. Заготовки модельной обуви - формование пяточной части на машине.
  
      6. Задники кожаные и кожкартонные - формование при помощи металлических шаблонов и прижимных форм.
  
      7. Каблуки кожаные сборные - формование при помощи металлических шаблонов и прижимных форм.
  
      8. Обувь - предварительное формование пяточной части для установки каблука и придания четкости грани затяжной кромки в пяточной части.
  
      9. Перчатки - формование на правилах с электрическим подогревом с предварительным нанесением на них парафина или машинного масла.
  
      10. Технические изделия из кожи (пластины, ремни, диски для валиков хлопкоочистительных машин и др.) - формование в гидравлических прессах и вручную с подбором и пропиткой заготовок изделий различными веществами при определенной температуре.

**Параграф 128. ФОРМОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Формование деталей, изделий на прессах и колодках в соответствии с технологическими требованиями и режимом. Подготовка пресса, подборка форм. Наблюдение за давлением пара и температурой плит. Разборка форм. Предварительное формование верха союзок обуви с подогревом их в термостате. Одевание заготовок обуви на колодки соответствующего фасона и размера. Обеспечение необходимого положения заготовки на колодке без перекосов и повреждения швов, необходимой вытяжки материала заготовки, придание заготовке фасона колодки обуви, околачивание текса.
  
     
**Должен знать:**
 режимы формования и способы их регулирования; виды, фасоны, конструкцию и размеры заготовок и изделий, колодок; свойства материалов, из которых изготовлены детали и изделия; технологические требования к формованию деталей и изделий; виды и назначение применяемой оснастки; правила технической эксплуатации оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Заготовка верха обуви с термопластичными задниками, со вставленными подносками и задниками - формование.
  
      2. Заготовка обуви без затяжного и строчечно-клеевого методов крепления - формования на колодке.
  
      3. Задники кожаные и кожкартонные - формование на полуавтомате и автомате.
  
      4. Кромка затяжная и боковая грань обуви - околачивание на машине "Анклепф".
  
      5. Обувь юфтевая - формование носка и пятки на машине.
  
      6. Технические изделия из кожи (вкладыши, гонки, воротники, манжеты, хомуты) - формование в гидравлических прессах или вручную на воде с подбором и пропиткой заготовок изделий различными веществами при определенной температуре.
  
      7. Тубусы и другие детали футляров - формование на прессах.

**Параграф 129. ФОРМОВЩИК ДЕТАЛЕЙ И ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Формование на прессах или колодках заготовок обуви и деталей технических изделий из кожи. Установка заготовок обуви на пуансоне, центрирование ее относительно пуансона с сохранением затяжных припусков заготовки и задника с обеспечением плотного прилегания их к пуансону. Запрессовка колодки и формование геленочной части. Формование носочной и пяточной частей обуви с одновременным шершеванием; пяточной части обуви, изготавливаемой на линии ПЛКО, деталей ортопедической обуви на колодке; натягивание деталей и прикрепление их к колодке, выдерживание на колодке для придания деталям необходимой формы. Обеспечение устойчивости отформованных деталей. Подбор и пропитка заготовок технических изделий из кожи различными веществами при определенной температуре. Подбор форм, установка их в пресс. Наблюдение за давлением пара и температурой плит. Загрузка изделий в пресс-форму и выгрузка их по окончании формования. Разборка форм.
  
     
**Должен знать:**
 режимы формования; виды, размеры, конструкции формуемых изделий; свойства материалов, из которых они изготовлены; припуски на обработку и формовку; устройство и правила эксплуатации оборудования.

*Примеры работ:*

      1. Изделия технические из кожи (вкладыши, гонки, манжеты, воротники, пластины, ремни, хомуты, диски для валиков хлопкоочистительных машин) - формование на прессах-полуавтоматах, на горячих и холодных штампах, вручную на жирах.
  
      2. Обувь, изготавливаемая из формованных узлов и деталей - формование пяточной и носочной частей заготовки со вставленными задниками и подносками.

**Параграф 130. ЧИСТИЛЬЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка кож от пыли щеткой, тампоном или тряпкой вручную; деталей низа обуви, заготовок и готовой обуви, колодок от пыли, грязи, остатков клея, с применением моющих средств или без них на машине или вручную щеткой или суконкой; готовых меховых шкурок и изделий на щеточной или пневматической машине без расчесывания и подстрижки; меховых шкурок и изделий вручную путем выколачивания пыли и опилок для придания волосяному покрову чистоты, рассыпчатости с сохранением его целостности. Удаление на машине или вручную при помощи инструмента: гвоздей, скобок, гребенок, текса из стельки и затяжной кромки затянутой обуви; текса из задника сапог и полусапог, выпрямление гребешков насадочных гвоздей.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения работ по чистке; участки, из которых требуется удалить гвозди, скобки, гребенки, текс; приемы работ по выколачиванию шкурок вручную; правила эксплуатации оборудования.

**Параграф 131. ЧИСТИЛЬЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка на машине или вручную кож с поднятием ворса замши с удалением пыли и опилок, готовых меховых шкурок на колотильных, пневматических или щеточных машинах, с подачей шкурок на машину в расстил и обработка их с многократным перемещением в различных направлениях; поверхности стельки, подошв, подметок, каблуков готовой обуви путем загибания, спиливания или удаления незагнутых концов гвоздей, винтов, скоб, шпилек. Околачивание гвоздей внутри сапог и юфти. Выколачивание меха со стороны кожевой ткани на машине, чистка и расчесывание волосяного покрова меховых и овчинно-шубных изделий с подстрижкой неровного волоса, проческой и заглаживанием волосяного покрова изделий щеткой вручную.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения работ по чистке; требования, предъявляемые к полуфабрикатам и изделиям до и после обработки; структуру кожевой ткани и волосяного покрова; способы расчесывания волосяного покрова меховых и овчинно-шубных изделий; устройство обслуживаемых машин, правила их эксплуатации.

**Параграф 132. ЧИСТИЛЬЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка и обеспыливание кожевенного полуфабриката на щеточно-обеспыливающей машине, оснащенной мотовариатором с поднятием ворса или без него. Подача кож на ленточный транспортер в расстил. Регулирование скорости транспортера, вращения щеточных валов, зазора между ленточным транспортером щеточной машины и щеточными валами в зависимости от толщины полуфабриката, его качественных характеристик. Выбор правильных параметров работы обеспыливающей машины: мощности вытяжной вентиляции, давления воздуха на обеспыливающие головки. Регулирование натяжных транспортирующих лент. Чистка верхнего и нижнего отверстий для прохода воздуха, воздушного фильтра, щеток. Регулирование давления всасывания и подачи воздуха.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения работ по чистке кожевенного полуфабриката; технические условия, предъявляемые к полуфабрикату до и после обработки; устройство, правила эксплуатации, настройки и наладки машины.

**Параграф 133. ШЛИФОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шлифование, подчистка простых деталей низа обуви, кожевой ткани мелких меховых шкурок мелких видов на машине, шабере или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 способы шлифования, виды деталей низа обуви, меховых шкурок, структуру и свойства кожевой ткани и волосяного покрова; требования к меховым шкуркам и обувным деталям, поступающим на операции; приемы выполнения операции шлифовки; правила работы на машине и шаберном станке.

**Параграф 134. ШЛИФОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шлифование, подчистка кож, кожевой ткани средних видов, меховой овчины и крупных меховых шкурок, средней сложности деталей низа обуви, технических изделий и деталей на машине, шлифовальном круге или вручную в соответствии с техническими условиями и методикой производства. Подбор наждачных кругов и бумаги, обтяжка вала.
  
     
**Должен знать:**
 правила шлифовки и подчистки; топография обрабатываемых кож, правила эксплуатации шлифовальной и разбивочной машин, шаберного станка и скобы, взаимодействие рабочих механизмов; правила подбора наждачных кругов и обтяжки валов.

*Примеры работ:*

      1. Детали и изделия технические - шлифование на машине или вручную.
  
      2. Каблуки, задники, подноски - шлифование на машине.
  
      3. Каблуки средние наборные кожаные - шлифование на машине.
  
      4. Набойки унтов - шлифование на машине.
  
      5. Полуфабрикаты кожевенные - шлифование на машине по бахтарме.
  
      6. Урезы подошв - шлифование на машине.
  
      7. Части геленочные: крокульные клеевых подошв после спускания, шлифование на машине.
  
      8. Шкурки меховые - шлифование, подчистка на разбивочной машине или шлифовальном круге.

**Параграф 135. ШЛИФОВЩИК ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шлифование лицевой поверхности кожи, спилка, кожевой ткани дорогостоящих меховых шкурок на машине, скобе, шабере, вручную пемзой. Шлифование нанесенного на кожу и высушенного слоя грунта или лака в производстве лаковых кож. Подача кож и шкурок в машину и постепенное передвижение их под шлифовальным или ножевым валом. Съем кож со шлифовально-обеспыливающего агрегата-полуавтомата. Регулирование зазора между валиками в зависимости от толщины кож, шкурок и глубины лицевых пороков и повреждений. Подбор и смена абразивных лент, правка скобы. Подбор и смена.
  
     
**Должен знать:**
 методику шлифования, устройство, правила регулирования шлифовальных, разбивочных машин, шаберного станка, скобы; технические условия, предъявляемые к поступающим на обработку полуфабрикатам и изделиям; правила замены абразивных лент, ножей и точки ножей; способы правки скобы.

*Примеры работ:*

      1. Кожи, спилок, предназначенные для получения кожи с искусственным лицом или велюра - шлифование лицевой поверхности на машине.
  
      2. Кожи с нанесенным и высушенным слоем грунта или лака - шлифование пемзой.
  
      3. Ткань кожевая дорогостоящих видов меха: шкурок лисицы, куницы, песца, норки, соболя, смушки, каракуля, каракульчи, белки, выхухоля, ондатры, колонка, горностая, хоря, нутрии, бобра, шубной овчины, морского зверя - шлифование на машине, скобе, шабере.
  
      4. Коревая ткань овчины на шлифовально-обеспыливающей машине - шлифование.

**Параграф 136. ШЛИФОВЩИК ИЗДЕЛИЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**И МАТЕРИАЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шлифование кож на проходной шлифовально-обеспыливающей машине в комплекте с соединительным транспортером и автоукладчиком, шлифовально-обеспыливающем агрегате-полуавтомате лицевой поверхности и бахтармы кож для получения кожи с искусственным лицом и велюра из всех видов кожевенного сырья с удалением сырьевых и производственных пороков. Укладка (с расправкой кож на стол агрегата) и заправка кож в зазор между валами. Настройка и наладка агрегата (по пульту управления) для обеспечения необходимых параметров проведения технологического процесса: установка зазора между прижимным валом и шлифовальным барабаном, параллельности или величины смещения зазора между концами прижимного и шлифовального валов, давления воздуха на очистке от пыли и натяжения шлифовальной бумаги; скорости подачи кожи на шлифовальный барабан, аспирации от шлифования и др. Наблюдение и контроль за правильностью работы шлифовально-обеспыливающего агрегата. Настройка и регулирование проходной машины в соответствии со скоростью транспортера и длиной кож.
  
     
**Должен знать:**
 правила заправки кож в зазор между валами; производственные пороки, принцип работы, правила настройки и наладки шлифовально-обеспыливающего агрегата и пульта управления; виды и свойства абразивных материалов.

*Примеры работ:*

      Кожевая ткань овчины на шлифовально-обеспыливающей машине для получения мехового велюра - шлифование.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований**
  
**по действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку и разде-  |      |      |
  
    |                |      |  лу ЕТКС,из-  |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аппаратчик вытоп-  3   Аппаратчик вытоп-  3      48   Общие легкой
  
     ки                     ки                             промышленности

2.   Аппаратчик обез-  3-5  Аппаратчик обез-  3-5     48       - " -
  
     жиривания              жиривания

3.   Аппаратчик мягче- 2-3  Аппаратчик мягче- 2-3     48       - " -
  
     ния кожевенных         ния кожевенных
  
     полуфабрикатов и       полуфабрикатов и
  
     меховых шкурок         меховых шкурок

4.   Аппаратчик приго- 4-5  Аппаратчик приго- 4-5     48       - " -
  
     товления мездро-       товления мездро-
  
     вого клея              вого клея

5.   Вставщик деталей  1-3  Вставщик деталей  1-3     48       - " -
  
     изделий и фурни-       изделий и фурни-
  
     туры                   туры

6.   Выравнивальщик    2-3  Выравнивальщик    2-3     48       - " -
  
     толщины деталей        толщины деталей
  
     и полуфабрикатов       и полуфабрикатов

7.   Вырубщик деталей  3-6  Вырубщик деталей  3-6     48       - " -

8.   Дублировщик дета- 1,3  Дублировщик дета- 1,3     48       - " -
  
     лей и материалов       лей и материалов

9.   Изготовитель ле-  3    Изготовитель ле-  3       48       - " -
  
     кал                    кал

10.  Измеритель коже-  2-5  Измеритель коже-  2-5     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья и материа-       сырья и материа-
  
     лов                    лов

11.  Комплектовщик из- 1-3  Комплектовщик из- 1-3     48       - " -
  
     делий,полуфабри-       делий,полуфабри-
  
     катов и материа-       катов и материа-
  
     лов                    лов

                            Подборщик деталей 1-3     48       - " -
  
                            и  изделий на по-
  
                            ток
  
                            Подготовщик рас-  2       48       Обувная
  
                            кройных карт

12.  Консервировщик    2-4  Консервировщик    2-4     48       Общие легкой
  
     кожевенно-мехо-        кожевенно-мехо-                    промышленности
  
     вого сырья             вого сырья

13.  Контролер изде-   2-5  Контролер изде-   2-5     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

14.  Мездрильщик       2,   Мездрильщик       2,      48       - " -
  
                       4-6                    4-6

15.  Набивщик изделий  3-4  Набивщик изделий  3-4     48       - " -

16.  Настильщик мате-  2    Настильщик мате-  2       48       - " -
  
     риалов                 риалов

17.  Обработчик дета-   1-5 Обработчик дета-  1-4     48       - " -
  
     лей,полуфабрика-       лей,полуфабрика-
  
     тов и изделий          тов и изделий

18.  Обработчик коже-  2-5  Обработчик коже-  2-5     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья                  сырья

19.  Обрезчик матери-  1-4  Обрезчик матери-  1-3     48       - " -
  
     алов                   алов

20.  Обрядчик сырья    2    Обрядчик сырья    2       48       - " -

21.  Оператор конвей-  4    Оператор конвей-  4       48       - " -
  
     еной линии             еной линии

22.  Отделочник изде-  1-5  Отделочник изде-  1-5     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий
  
     тов,материалов         Отделочник изде-  1-3              Шорно-седель-
  
                            лий                                ная
  
                            Отделочник щети-  2-4              Щетино-щеточ-
  
                            но-волосяных ма-                   ная
  
                            териалов и изде-
  
                            лий
  
                            Полировщик кож    3                Кожевенная

23.  Отжимщик          2-4  Отжимщик          2-3     48       Общие легкой
  
                                                               промышленнос-
  
                                                               ти

24.  Пошивщик изделий  1-6  Пошивщик изделий  1-6     48       Кожгаланте-
  
                                                               рейная
  
                            Пошивщик техни-   3       48       Техизделия
  
                            ческих изделий                     из кожи
  
                            Пошивщик  шорно-  1-4     48       Шорно-седель-
  
                            седельных изделий                  ная
  
                            Посадчик ремней   2-3              - " -

25.  Приемщик матери-  2-3  Приемщик матери-  2-3     48       Общие легкой
  
     алов,полуфабрика-      алов,полуфабрика-                  промышленности
  
     тов и готовых из-      тов и готовых из-
  
     делий                  делий

26.  Разметчик деталей 1-3  Разметчик деталей 1-3     48       - " -
  
     и материалов           и материалов

27.  Раскройщик мате-  2-7  Раскройщик мате-  2-6     48       - " -
  
     иалов                  иалов

28.  Распиловщик меха  3,5  Распиловщик меха  3,5     48       - " -
  
     и войлока              и войлока

29.  Растяжчик кож и   3-5  Растяжчик кож и   3-5     48       - " -
  
     овчин на рамы          овчин на рамы

30.  Резчик материалов 1-3  Резчик материалов 1-3     48       - " -
  
     и изделий              и изделий

31.  Сборщик деталей   1-4  Сборщик деталей   1-4     48       - " -
  
     и изделий              и изделий

32.  Сварщик на уста-  2-4  Сварщик на уста-  2-4     48       - " -
  
     новках ТВЧ             новках ТВЧ

33.  Сортировщик изде- 1-6  Сортировщик изде- 1-6     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

34.  Сортировщик коже- 4-6  Сортировщик коже- 4-6     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья                  сырья

35.  Составитель апп-  3    Составитель апп-  3       48       - " -
  
     ретур,эмульсий и       ретур,эмульсий и
  
     лаков                  лаков

36.  Составитель хи-   3-4  Составитель хи-   3-4     48       - " -
  
     мических раство-       мических раство-
  
     ров                    ров

37.  Строгатель коже-  4-6  Строгатель коже-  4-6     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья и полуфаб-       сырья и полуфаб-
  
     рикатов                рикатов

38.  Сушильщик сырья,  1-3,5Сушильщик сырья,  1-3,5   48       - " -
  
     полуфабрикатов и       полуфабрикатов и
  
     изделий                изделий

39.  Съемщик изделий   1-3  Съемщик обуви с   1-3              Обувная
  
                            колодок
  
                            Съемщик шорно-    1-2              Шорно-се-
  
                            седельных изде-                    дельная
  
                            лий

40.  Тянульщик кож     3-4  Тянульщик кож     3-4     48       Общие легкой
  
                                                               промышленности

41.  Увлажнитель ко-   1-4  Увлажнитель ко-   1-4     48       - " -
  
     жаных,меховых де-      жаных,меховых де-
  
     талей и изделий        талей и изделий

42.  Формовщик деталей 1-5  Формовщик деталей 1-5     48       - " -
  
     и изделий              и изделий

43.  Чистильщик изде-  1-3  Чистильщик изде-  1-2     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

44.  Шлифовщик изде-   2-5  Шлифовщик изде-   2-5     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих,предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с**
  
**указанием измененных наименований профессий, разделов**
  
**и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аппаратчик вытоп-  3   Аппаратчик вытоп-  3      48   Общие легкой
  
     ки                     ки                             промышленности

2.   Аппаратчик обез-  3-5  Аппаратчик обез-  3-5     48       - " -
  
     жиривания              жиривания

3.   Аппаратчик мягче- 2-3  Аппаратчик мягче- 2-3     48       - " -
  
     ния кожевенных         ния кожевенных
  
     полуфабрикатов и       полуфабрикатов и
  
     меховых шкурок         меховых шкурок

4.   Аппаратчик приго- 4-5  Аппаратчик приго- 4-5     48       - " -
  
     товления мездро-       товления мездро-
  
     вого клея              вого клея

5.   Вставщик деталей  1-3  Вставщик деталей  1-3     48       - " -
  
     изделий и фурни-       изделий и фурни-
  
     туры                   туры

6.   Выравнивальщик    2-3  Выравнивальщик    2-3     48       - " -
  
     толщины деталей        толщины деталей
  
     и полуфабрикатов       и полуфабрикатов

7.   Вырубщик деталей  3-6  Вырубщик деталей  3-6     48       - " -

8.   Дублировщик дета- 1,3  Дублировщик дета- 1,3     48       - " -
  
     лей и материалов       лей и материалов

9.   Изготовитель ле-  3    Изготовитель ле-  3       48       - " -
  
     кал                    кал

10.  Измеритель коже-  2-5  Измеритель коже-  2-5     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья и материа-       сырья и материа-
  
     лов                    лов

11.  Комплектовщик из- 1-3  Комплектовщик из- 1-3     48       - " -
  
     делий,полуфабри-       делий,полуфабри-
  
     катов и материа-       катов и материа-
  
     лов                    лов

12.  Консервировщик    2-4  Консервировщик    2-4     48
  
     кожевенно-мехо-        кожевенно-мехо-                    - " -
  
     вого сырья             вого сырья

13.  Контролер изде-   2-5  Контролер изде-   2-5     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

14.  Мездрильщик       2,   Мездрильщик       2,      48       - " -
  
                       4-6                    4-6

15.  Набивщик изделий  3-4  Набивщик изделий  3-4     48       - " -

16.  Настильщик мате-  2    Настильщик мате-  2       48       - " -
  
     риалов                 риалов

17.  Обработчик дета-  1-4  Обработчик дета-  1-5     48       - " -
  
     лей,полуфабрика-       лей,полуфабрика-
  
     тов и изделий          тов и изделий

18.  Обработчик коже-  2-5  Обработчик коже-  2-5     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья                  сырья

19.  Обрезчик матери-  1-3  Обрезчик матери-  1-4     48       - " -
  
     алов                   алов

20.  Обрядчик сырья    2    Обрядчик сырья    2       48       - " -

21.  Оператор конвей-  4    Оператор конвей-  4       48       - " -
  
     ерной линии            ерной линии

22.  Отделочник изде-  1-5  Отделочник изде-  1-5     48       - " -
  
     лий                    лий,полуфабрика-
  
                            тов,материалов

23.  Отжимщик          2-3  Отжимщик          2-4     48       - " -

24.  Подборщик дета-   1-3  Комплектовщик     1-3     48       - " -
  
     лей и изделий на       изделий,полу-
  
     поток                  фабрикатов и ма-
  
                            териалов

25.  Приемщик матери-  2-3  Приемщик матери-  2-3     48       - " -
  
     алов,полуфабрика-      алов,полуфабрика-
  
     тов и готовых из-      тов и готовых из-
  
     делий                  делий

26.  Разметчик деталей 1-3  Разметчик деталей 1-3     48       - " -

     и материалов           и материалов

27.  Раскройщик мате-  2-6  Раскройщик мате-  2-7     48       - " -
  
     риалов                 риалов

28.  Распиловщик меха  3,5  Распиловщик меха  3,5     48       - " -
  
     и войлока              и войлока

29.  Растяжчик кож и   3-5  Растяжчик кож и   3-5     48       - " -
  
     овчин на рамы          овчин на рамы

30.  Резчик материалов 1-3  Резчик материалов 1-3     48       - " -
  
     и изделий              и изделий

31.  Сборщик деталей   1-4  Сборщик деталей   1-4     48       - " -
  
     и изделий              и изделий

32.  Сварщик на уста-  2-4  Сварщик на уста-  2-4     48       - " -
  
     новках ТВЧ             новках ТВЧ

33.  Сортировщик изде- 1-6  Сортировщик изде- 1-6     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

34.  Сортировщик коже- 4-6  Сортировщик коже- 4-6     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья                  сырья

35.  Составитель апп-  3    Составитель апп-  3       48       - " -
  
     ретур,эмульсий и       ретур,эмульсий и
  
     лаков                  лаков

36.  Составитель хи-   3-4  Составитель хи-   3-4     48       - " -
  
     мических раство-       мических раство-
  
     ров                    ров

37.  Строгатель коже-  4-6  Строгатель коже-  4-6     48       - " -
  
     венно-мехового         венно-мехового
  
     сырья и полуфаб-       сырья и полуфаб-
  
     рикатов                рикатов

38.  Сушильщик сырья,  1-3,5Сушильщик сырья,  1-3,5   48       - " -
  
     полуфабрикатов и       полуфабрикатов и
  
     изделий                изделий

39.  Тянульщик кож     3-4  Тянульщик кож     3-4     48       - " -

40.  Увлажнитель ко-   1-4  Увлажнитель ко-   1-4     48       - " -
  
     жаных,меховых де-      жаных,меховых де-
  
     талей и изделий        талей и изделий

41.  Формовщик деталей 1-5  Формовщик деталей 1-5     48       - " -
  
     и изделий              и изделий

42.  Чистильщик изде-  1-2  Чистильщик изде-  1-3     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

43.  Шлифовщик изде-   2-5  Шлифовщик изде-   2-5     48       - " -
  
     лий,полуфабрика-       лий,полуфабрика-
  
     тов и материалов       тов и материалов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КОЖЕВЕННОЕ И КОЖСЫРЬЕВОЕ ПРОИЗВОДСТВА**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. АППАРАТЧИК ВОДНО-ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отмоки, обводнения и промывки кожевенного сырья в аппаратах. Транспортировка сырья, растворов, химикатов, материалов. Проверка исправности оборудования и готовности его к работе. Выполнение подготовительных работ по промывке и разбивке пресносухого и сухосоленого кожевенного сырья в барабане. Прорезка и пробивка отверстий в установленном месте шкур вручную или на станке. Выстилка и связка шкур в непрерывную ленту при переборках и выгрузках электроворотом; завеска на рамы или укладка в загрузочные бункеры при загрузке в чаны и барабаны и выгрузке мостовыми кранами или тельферами. Составление растворов обострителей, антисептиков, заливка их в аппараты. Подогрев и подкрепление рабочих жидкостей. Загрузка и выгрузка сырья из аппаратов. Регулирование температурного режима и скорости вращения аппаратов. Слив растворов.
  
     
**Должен знать:**
 методику и технологическую схему производства на обслуживаемом участке; свойства применяемых обострителей; способы определения степени обводнения шкур в процессе отмоки; способы регулирования температурного режима и скорости вращения аппаратов; устройство аппаратов; схему трубопроводов; правила работы с подъемно-транспортными механизмами.

**Параграф 2. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса дубления, а также пикелевания и хромирования голья согласно технологическим картам в аппаратах под руководством аппаратчика дубления более высокой квалификации. Загрузка, выгрузка и выстилка кож на площадки, вагонетки, стеллажи. Подготовка оборудования для перекачки составленных и отработанных различных химических растворов, заливка и перекачка их в аппараты и сборники. Наблюдение за технологическим процессом. Спуск газов и слив отработанных растворов из аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 правила ведения технологических процессов дубления, пикелевания, хромирования; виды кожевенного сырья, нормы загрузки полуфабрикатов в аппараты; свойства применяемых химических материалов и их взаимодействие; правила заливки и перекачки химических растворов в аппараты и сборники; устройство, принцип работы обслуживаемых аппаратов, контрольно-измерительных приборов и схему соковых, водяных, паровых и воздушных коммуникаций; подъемно-транспортные устройства и правила работы с ними.

**Параграф 3. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса дубления, а также пикелевания и хромирования голья согласно техническим картам в аппаратах с целью получения кожевенного полуфабриката из голья. Составление пикельных и хромовых растворов, дозировка химических материалов, дубильных экстрактов, соков и т.п.
  
      Выбор оборудования для перекачки составленных и отработанных дубильных соков. Контроль за температурным режимом, корректировка технологических показателей рабочих растворов в процессе обработки голья на основе анализов и расчетов. Отбор проб рабочих растворов, полуфабрикатов, отработанных соков и определение степени готовности полуфабриката в процессе пикелевания, хромирования и перед выгрузкой после дубления и промывки. При необходимости - руководство работой аппаратчиков дубления более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методику ведения технологических процессов дубления, хромирования, пикелевания; топографию и свойства кожи; виды анализов по процессам; методы отбора проб; возможные дефекты обработки кож; правила эксплуатации и регулирования обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, трубопроводов.

**Параграф 4. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса дубления, а также пикелевания и хромирования голья в барабанах-автоматах с пульта управления. Установка перфокарт с программой в пульт управления и пуск барабанов для работы в автоматическом режиме. Контроль по пульту управления за ходом технологического процесса дубления, дозировкой химических материалов, работой барабанов. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных, регулирующих, сигнализирующих приборов, за правильностью прохождения перфокарт, работой автоматов. Установка контрольно-измерительных, регулирующих, сигнализирующих приборов и наблюдение за их показаниями о ходе технологического процесса. Регулирование режимов вращения барабанов и аппаратов, дозировки объемов и температуры рабочих жидкостей, времени обработки полуфабрикатов по процессам, времени подачи (закачки) растворов, химикатов и слива отработанных жидкостей. Освобождение перфокарт по окончании рабочего цикла; отбор проб согласно карте контроля. Выгрузка полуфабриката из барабанов в кассеты.
  
     
**Должен знать:**
 методику ведения технологических процессов дубления, хромирования, пикелевания в автоматическом режиме; топографию кож, виды кожевенного сырья; свойства применяемых химических материалов и их взаимодействие; виды анализов по процессам; технологические показатели приготовленных и отработанных рабочих жидкостей; методы отбора проб; возможные дефекты кожевенных полуфабрикатов; правила эксплуатации и регулирования обслуживаемого оборудования, пульта управления, систем автоматики, контрольно-измерительных приборов, систем трубопроводов; назначение перфокарты с заданной программой.

**Параграф 5. АППАРАТЧИК ЗОЛЕНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса золения шкур или голья в аппаратах согласно методике и технологическим картам с целью ослабления волоса по всей площади шкуры для полного и легкого удаления его, а также достижения прозоленности, набухания и упругости голья. Составление зольных жидкостей, перекачка их в аппараты и емкости, откачка из них. Приготовление растворов обострителей и дозировка их в аппараты. Подготовка оборудования (насосов, трубопроводов, паропроводов) для транспортировки жидкостей. Загрузка шкур или голья на золение; загрузка голья на обжорное золение и выгрузка шкур или голья из аппаратов. Наблюдение за изменением технологических показателей рабочих растворов в процессе золения и корректировка их на основании анализов и расчетов. Определение степени готовности шкур для сгонки волоса. Перемешивание рабочих растворов в неподвижной аппаратуре сжатым воздухом, мешалками и т.п. При механизированной загрузке и выгрузке шкур или голья из аппаратов - проведение подготовительных работ: связывание шкур в непрерывную ленту для перемещения их электроворотом, завеска на рамы при перемещении тельфером или мостовым краном, укладка в загрузочные бункеры. Выстилка шкур или голья после выгрузки из подвесных барабанов и шнековых аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую методику ведения процесса золения; виды кожевенного сырья; свойства применяемых химических материалов; признаки готовности шкур к обезволашиванию; устройство, принцип работы, правила эксплуатации и регулирования обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, схему трубопроводов, подъемно-транспортные устройства и правила работы с ними.

**Параграф 6. АППАРАТЧИК ЗОЛЕНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса отмоки и золения шкур или голья в барабанах-автоматах с пульта управления. Установка перфокарт с программой в пульт управления и пуск барабанов для работы в автоматическом режиме. Контроль по пульту управления за ходом технологического процесса, дозировкой химических материалов, работой барабанов. Установка контрольно-измерительных, регулирующих, сигнализирующих приборов и наблюдение за их показаниями о ходе технологического процесса. Регулирование режимов вращения барабанов и аппаратов, дозировка объемов растворов зольной жидкости и воды, температуры воды и зольной жидкости, времени залива воды и зольной жидкости, времени слива отработанных жидкостей в канализацию или приемники для регенерации и повторного использования зольника. Освобождение перфокарт по окончании цикла обработки. Отбор проб согласно карте контроля. Выгрузка голья из барабанов в кассеты.
  
     
**Должен знать:**
 методику ведения технологических процессов отмоки и золения в автоматическом режиме; виды кожевенного сырья и методы его консервирования; методы контроля технологических процессов; свойства применяемых химических материалов и правила работы с ними; технологические показатели приготовленных и отработанных рабочих жидкостей; методы отбора проб; правила эксплуатации и регулирования оборудования, пульта управления, систем автоматики, контрольно-измерительных приборов, систем трубопроводов; назначение перфокарты с заданной программой.

**Параграф 7. АППАРАТЧИК ОБЕЗЗОЛИВАНИЯ, МЯГЧЕНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение под руководством аппаратчика более высокой квалификации технологического процесса обеззоливания, мягчения, промывки золеного голья в аппаратах согласно методике и технологическим картам с целью частичного или полного удаления из голья извести, а при выработке верхних кож - с целью разрыхления коллагена и удаления межволоконного вещества. Подготовка насосов, трубопроводов для транспортировки рабочих и отработанных жидкостей, открывание и закрывание вентилей по всей коммуникации трубопроводов, клапанов в аппаратах. Загрузка голья в аппараты и выгрузка его по окончании процесса. Наблюдение за ходом технологического процесса. При механизированной загрузке и выгрузке голья - проведение подготовительных работ (завеска на рамы, укладка в загрузочные бункеры и т.п.). Выстилка голья после выгрузки из аппарата.
  
     
**Должен знать:**
 правила ведения технологических процессов обеззоливания, мягчения; свойства голья и применяемых материалов; устройство, принцип работы аппаратов, контрольно-измерительных приборов; схему трубопроводов, подъемно-транспортные устройства и правила работы с ними.

**Параграф 8. АППАРАТЧИК ОБЕЗЗОЛИВАНИЯ, МЯГЧЕНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса обеззоливания, мягчения, промывки золеного голья в баркасах, барабанах и др. аппаратах согласно методике и технологическим картам с целью частичного или полного удаления из голья извести, а при выработке верхних кож - с целью разрыхления коллагена и удаления межволоконного вещества. Составление рабочих растворов в аппаратах. Корректировка растворов на основе расчетов и данных анализов (концентрации, жидкостного коэффициента, температуры и других параметров). Контроль за ходом технологического процесса и определение окончания процессов обеззоливания и мягчения голья. Отбор проб рабочих растворов, полуфабрикатов в процессе обеззоливания, мягчения. При необходимости руководство работой аппаратчиков обеззоливания, мягчения более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методику, технологическую схему производства на обслуживаемом участке; виды анализов по процессам; методы отбора проб; способы определения и признаки окончания процессов обеззоливания и мягчения голья; назначение применяемых индикаторов (метилрот, фенолфталеин и др.); возможные дефекты обработки голья; правила эксплуатации и регулирования оборудования, контрольно-измерительных приборов, трубопроводов.

**Параграф 9. АППАРАТЧИК КРАШЕНИЯ И ЖИРОВАНИЯ КОЖ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса крашения, а также процессов жирования, нейтрализации, поддубливания кож в барабанах-автоматах с пульта управления. Установка перфокарты с программой в пульт управления и пуск барабанов для работы в автоматическом режиме. Контроль по пульту управления за ходом технологического процесса, дозировкой химических материалов, работой барабанов. Установка контрольно-измерительных, регулирующих, сигнализирующих приборов и наблюдение за их показаниями о ходе технологического процесса. Регулирование времени обработки кож на каждом процессе; времени и объемов подачи воды и растворов, слива отработанных жидкостей из барабанов; температуры рабочих жидкостей. Освобождение перфокарт по окончании цикла обработки. Отбор проб согласно карте контроля. Выгрузка кож из барабанов в кассеты.
  
     
**Должен знать:**
 методику ведения технологических процессов крашения, жирования, нейтрализации, поддубливания в автоматическом режиме; ассортимент кожевенных полуфабрикатов; методы контроля технологических процессов; свойства применяемых химических материалов, правила обращения с ними, возможные замены материалов; технологические показатели приготовленных и отработанных рабочих жидкостей; методы отбора проб; правила эксплуатации и регулирования оборудования, пульта управления, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, систем трубопроводов; назначение перфокарты с заданной программой.

**Параграф 10. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ**
  
**ЭКСТРАКТОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления дубильных экстрактов из синтетических и растительных дубильных материалов в открытых аппаратах и в аппаратах под давлением. Растворение экстрактов до определенной плотности. Регулирование температуры и уровня жидкости в аппаратах в процессе приготовления экстрактов. Определение готовности и корректирование химических и физических показателей на основе анализов. Перекачивание приготовленного экстракта в отстойники и сборники.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую схему, правила приготовления дубильных экстрактов в аппаратах; устройство, правила эксплуатации оборудования, контрольно-измерительных приборов, насосов и коммуникаций; правила обслуживания аппаратов под давлением; способы определения готовности дубильного экстракта.

**Параграф 11. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ**
  
**ЭКСТРАКТОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса приготовления дубильных экстрактов из исходных материалов в специальных аппаратах. Дозировка, перемешивание исходных материалов. Контроль и регулирование температуры и уровня жидкости в аппаратах в процессе восстановления хромовых солей. Определение готовности хромового экстракта на основе лабораторных анализов, полученных в результате отбора проб. Корректировка химических показателей хромового экстракта. Подача приготовленного экстракта к месту потребления. Осаждение гидрата окиси хрома из отработанных хромовых соков, отделение осадка, фильтрация и обезвоживание осадка на вакуумных барабанах и других фильтрах. Растворение обезвоженного осадка в растворе серной кислоты. Ведение учета расходуемых материалов.
  
     
**Должен знать:**
 режим и рецептуру приготовления хромового дубильного экстракта; порядок выполнения процесса восстановления хромовых солей; взаимодействие химических веществ в процессе варки хромового экстракта; правила регулирования специальных аппаратов, контрольно-измерительных приборов, насосов и коммуникаций; правила ведения учета расходуемых материалов.

**Параграф 12. АППАРАТЧИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЛАКА**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса варки (приготовления) лака для кожи в специальных аппаратах согласно технологической карте. Подготовка необходимых химических материалов путем фильтрования, отстаивания, смешения и выдерживания в закрытых емкостях. Смешивание реагирующих компонентов в среде растворителей. Регулирование процесса и корректирование физических и химических показателей лака в процессе варки на основе данных анализов. Определение готовности лака. Перекачка лака в отстойники и сборники.
  
     
**Должен знать:**
 технологический режим варки и признаки готовности лака; рецептуру лака; порядок загрузки в аппарат исходных материалов, их взаимодействие; правила обращения с токсичными легковоспламеняющимися материалами; порядок отбора проб и методы корректирования режимов процесса; устройство и правила регулирования применяемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, насосов, коммуникаций.

**Параграф 13. АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ИЗ**
  
**КОЖЕВЕННЫХ КОЛЛАГЕНОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса производства белкового гидролизата и на его основе продукции из кожевенных коллагеносодержащих отходов хромового дубления в аппаратах закрытого типа (котлы под давлением, вакуумные котлы) с многофазным технологическим циклом, в аппаратах закрытого типа с автоматическим управлением, на линиях непрерывного действия. Регулирование режима работы котлов, вакуум-насосов, фильтр-прессов, сепараторов, мешалок, подачи пара в тепловые аппараты. Соблюдение графиков загрузки сырья, режимов технологического цикла и правил безопасности в работе с химреагентами (едкие щелочи, кислоты, щелочные и кислотные соединения хрома). Ведение процесса гидротермической обработки сырья под давлением с его разрублением, гидролизом коллагена, разделением фаз, фильтрованием, сепарированием, консервированием и выпариванием гидролизата. Выгрузка хромового шлама с кислотной рекуперацией хромового дубителя. Чистка, промывка, стерилизация оборудования технологической линии. Смазка механизмов. Приготовление компонентного состава автошампуня. Заключительная очистка и расфасовка продукции. Ведение записей в технологическом журнале.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию обслуживаемого оборудования; правила обслуживания установок, работающих под давлением; схемы и правила управления паровыми, воздушными и водяными коммуникациями; правила пользования контрольно-измерительными приборами; виды и свойства сырья, свойства химреагентов; стандарты на готовую продукцию.

**Параграф 14. АППАРАТЧИК ПРОМЫВКИ МЕЗДРЫ, ШЕРСТИ,**
  
**ЩЕТИНЫ И ВОЛОСА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса промывки мездры, шерсти, щетины, волоса в моечных аппаратах в соответствии с установленной методикой. Составление моющих растворов, загрузка и выгрузка промытого волоса, мездры, шерсти и щетины из аппаратов. Регулирование процесса промывки, добавление воды и химических реагентов в соответствии с технологической картой.
  
     
**Должен знать:**
 технологический режим промывки; свойства мездры, шерсти, щетины, волоса, химических реагентов и их взаимодействие; порядок загрузки в аппарат исходных материалов; устройство, обслуживание и правила регулирования оборудования и коммуникаций.

**Параграф 15. АППРЕТУРЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Аппретирование кож на агрегате (снятие и укладка аппретированных кож). Транспортировка, заливка аппретуры в бачки. Протирка, обезжиривание поверхности кож вручную. Участие в подналадке агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 приемы аппретирования, протирки, обезжиривания; правила укладки аппретированных кож; правила эксплуатации агрегата.

**Параграф 16. АППРЕТУРЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Аппретирование кож эмульсией, глянцем, закрепителем, бесцветным лаком на агрегате с укладкой кож на транспортирующую ленту агрегата или вручную тампоном, щеткой. Соблюдение установленного режима аппретирования на агрегате (состав, концентрация, вязкость, температуры аппретуры, давление воздуха, скорость движения транспортирующей ленты и др.). Нанесение грунта в мокром виде на поверхность кожи или раствора клея на бахтарму распылителем вручную. Завеска обработанных кож на сушку и съем их после сушки. Регулирование форсунок распылителей. Участие в наладке агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 приемы аппретирования каждого вида кож на агрегате и вручную распылителем, тампоном, щеткой; свойства различных покрытий; принцип работы агрегата, распылителя, правила их регулирования и наладки.

**Параграф 17. АППРЕТУРЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Аппретирование лицевой поверхности кожи различными аппретурами (эмульсией, грунтом, глянцем, закрепителем, бесцветным лаком и краской) вручную распылителем. Соблюдение установленного режима аппретирования (состав, концентрация, вязкость и температура аппретуры, способ и порядок ее нанесения на кожу, толщина пленки и др.). Наблюдение за качеством аппретирования и давлением воздуха в распылителе, прочистка форсунки распылителя. Завеска аппретированных кож на сушку и съем их после сушки с укладкой в установленном порядке.
  
     
**Должен знать:**
 рациональные приемы аппретирования вручную распылителем; режимы аппретирования; правила эксплуатации распылителя и сушилки; способы регулирования давления в форсунках.

**Параграф 18. АППРЕТУРЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Аппретирование кож на агрегатах (типа "МАП", "МАФ" и аналогичных им). Контроль за соблюдением установленного режима аппретирования: состав, концентрация, вязкость, температура аппретуры, способ и порядок ее нанесения на кожу, толщина пленки и др. в соответствии с требованиями методики). Наблюдение за бесперебойной работой оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики. Регулирование процесса аппретирования: давления воздуха, расхода различных аппретур в зависимости от вида полуфабрикатов, работы пигматрона, вращения краскораспылителей, температурного режима сушильных камер, скорости движения ленточного транспортера и др. Настройка средств автоматики, наладка оборудования. Выполнение пробных выкрасок, сравнение с образцом, корректировка цвета. Учет количества обработанных кож. Участие в текущем ремонте оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 методику и технологическую схему процесса аппретирования; виды обрабатываемых кож; свойства аппретур и нормы их расхода; способы корректирования цвета аппретур; возможные производственные пороки; правила наладки, регулирования оборудования; правила обслуживания контрольно-измерительных приборов и настройка средств автоматики.

*Примеры работ:*

      1. Аппретирование - на проходной машине для нанесения краски с помощью ракли и в комплекте с автоукладчиком; установка ракли, распределяющей краску по гравированному цилиндру, в рабочее положение; регулирование работы пневмонасоса для подачи краски. Разборка и сборка краскопроводов системы рециркулирования при их чистке и промывке. Обслуживание и наладка автоукладчика.

**Параграф 19. ВЫСТИЛАЛЬЩИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И ГОЛЬЯ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выстилка легких и средних свиных шкур перед машинными или ручными операциями для дальнейшей обработки. Транспортировка тюков кожевенного сырья; срезание потючных бирок и распаковка кип. Очистка мокросоленого сырья от соли на машине или вручную. Выстилка шкур на сортировочные тележки, стропы и поддоны по видам сырья и способам консервирования. Подсчет количества распакованных тюков, кип и штук шкур в них.
  
     
**Должен знать:**
 правила выстилки легких и средних свиных шкур, виды кожевенного сырья; способы консервирования, упаковки, маркировки, растюковки, выбивания соли; устройство, принцип работы машины для выбивания соли.

**Параграф 20. ВЫСТИЛАЛЬЩИК КОЖЕВЕННО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ**
  
**И ГОЛЬЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выстилка мелкого сырья, крупного кожевенного сырья и тяжелых свиных шкур перед машинными или ручными операциями для дальнейшей обработки. Регулирование работы машины для выбивания соли.
  
     
**Должен знать:**
 приемы выстилки мелкого сырья, крупного кожевенного сырья и тяжелых свиных шкур по видам сырья и способам консервирования; правила регулирования работы машины для выбивания соли.

**Параграф 21. ЖИРОВАЛЬЩИК КОЖ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса жирования кож вручную с расстилкой их на столе. Введение наполнителей в кожу вручную. Жирование технических изделий из кожи. Составление жировальных смесей и транспортировка их к рабочему месту.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения процессов жирования и наполнения кож; свойства применяемых материалов и их взаимодействие с кожей; принцип работы машины.

**Параграф 22. ЖИРОВАЛЬЩИК КОЖ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса жирования и наполнения кож в аппаратах и на машинах. Заливка жировальной и наполняющей смеси. Загрузка и выгрузка кож с выстилкой на козелки и площадки и т.п. Корректирование температуры и концентрации жировальных смесей, жидкостного коэффициента, температуры и других показателей технологического процесса. Определение готовности полуфабриката перед выгрузкой. Промывка прожированных кож.
  
     
**Должен знать:**
 методику и технологическую схему производства на обслуживаемом участке; виды и ассортимент кожи, способы корректирования технологических параметров процесса, методы определения готовности полуфабриката перед выгрузкой, требования, предъявляемые к его качеству; правила загрузки, выгрузки и выстилки кож; устройство, правила эксплуатации аппаратов и коммуникаций.

**Параграф 23. КАЛИЛЬЩИК ЧЕПРАКА И ТЕХНИЧЕСКОЙ КОЖИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса закалки чепраков. Приготовление ванны с расплавленными смесями. Погружение технических чепраков в ванну с горячей смесью и закалка их в соответствии с технологической картой. Подъем чепраков из ванны и завеска их в сушилки. Регулирование температуры в ваннах и сушилках.
  
     
**Должен знать:**
 режим калки чепраков; свойства кож; температуру плавления составных частей пропитывающих смесей; порядок приготовления смесей; устройство ванн и сушилок.

**Параграф 24. КОЛОРИСТ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление колеров. Самостоятельное приготовление грунтов, аппретур, глянцев, смесей органических разбавителей и растворителей, растворов нитроэмалей, казеиновых, акриловых и других покрывных красок в соответствии с установленной рецептурой и технологическими картами. Транспортировка материалов к рабочему месту. Загрузка пигментных паст и растворителей в смесители. Отбор проб и доведение цвета и оттенка колеров в соответствии с установленными эталонами. Выполнение пробных выкрасок. Отпуск приготовленных аппретур, глянцев и других покрывных красок, а также растворителей в производство. Ведение учета расходуемых красителей и других материалов. При необходимости - руководство работой бригады составителей красок.
  
     
**Должен знать:**
 оттенки и способы составления колеров; рецептуру составов, свойства и нормы расхода красителей, разбавителей и растворителей, их взаимодействие между собой; свойства и структуру кожи; технические требования, предъявляемые к покрывному крашению, аппретированию и глянцеванию кожи; порядок учета расхода материалов; правила загрузки паст и растворителей в смесители; методы отбора проб; правила ведения документации.

**Параграф 25. КОНТРОЛЕР СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества обработки кожевенного сырья и полуфабрикатов на различных операциях или стадиях производственного процесса (кроме операции строгания целых кож, полукож, хромового и краснодубного методов дубления) в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями. Межоперационный контроль соблюдения технологического режима обработки сырья и полуфабрикатов. Отбраковка с выявлением причин образования дефектов и принятие мер к их устранению. Проверка правильности применения измерительных приборов. Составление контрольно-сдаточной документации.
  
     
**Должен знать:**
 ассортимент, Государственные стандарты и технические условия на контролируемое кожевенное сырье и полуфабрикаты; действующие на предприятии лимиты производственных дефектов по операциям и порядок их учета; приемы и правила выполнения контролируемых операций; технологическую схему производства на обслуживаемом участке; устройство контрольно-измерительных приборов и инструментов; правила и порядок оформления контрольно-сдаточной документации.

**Параграф 26. КОНТРОЛЕР СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества операции строгания целых кож, полукож хромового и краснодубного методов дубления в соответствии с Государственными стандартами, техническими условиями и технологическими картами и проверка правильности соблюдения технологического режима строгания. Определение причин образования дефектов и своевременное принятие мер к их устранению. Органолептический контроль кожевенных полуфабрикатов. Учет дефектов по исполнителям. Оформление документации контрольной приемки.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты и технические условия на контролируемые готовые изделия; передовые приемы и методы выполнения контролируемых операций; виды и причины дефектов; методы органолептического контроля; правила и порядок оформления документации по контролю.
  
      Требуется наличие среднего профессионального образования.

**Параграф 27. КРАСИЛЬЩИК КОЖ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса крашения, а также процессов нейтрализации, жирования и промывки в аппаратах согласно методике и технологическим картам. Составление рабочих растворов химических веществ и жиров, дозирование их в аппараты. Загрузка кож в аппараты и выгрузка их с выстилкой на козелки, площадки и т.п. Наблюдение за изменением технологических показателей рабочих растворов и полуфабрикатов в процессе промывки, нейтрализации, крашения и жирования. Корректирование параметров растворов на основании расчетов и анализов. Определение степени готовности полуфабрикатов в процессе обработки и перед выгрузкой кож из аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 методику и технологическую схему процессов крашения, жирования и подготовительных операций; свойства кожи и применяемых материалов и их взаимодействие; возможные дефекты обработки, меры их предупреждения и устранения; устройство оборудования и коммуникаций.

**Параграф 28. ЛАКИРОВЩИК КОЖ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Лакирование кож с целью придания поверхности кожи зеркального блеска на поливочной машине. Проверка пригодности и подготовка кож к лакированию. Натягивание на рамы, очистка поверхности кож от пыли, обезжиривание, грунтовка. Установка рам с кожами в сушилки. Транспортировка, фильтрование и залив лака в расходную емкость. Наблюдение за работой машины и подачей лака; регулирование и наладка машины. Регулирование режимов сушки в сушильной установке. Определение готовности лаковых кож в процессе сушки, съем кож с рам и укладка в стопки. Дублирование кожевенного полуфабриката с полиуретановой пленкой для создания искусственного лица кожи на агрегате. Изготовление матриц и подготовка их к грунтовке. Проверка пригодности и подготовка кожевенного полуфабриката к дублированию. Нанесение полиуретановой пленки на матрицу в распылительных камерах. Накладывание с разглаживанием кожевенного полуфабриката на матрицу с полиуретаном. Наблюдение за подачей полиуретановых смесей установленной концентрации, вязкости, температуры, работой агрегата и скоростью подачи матриц и др. Регулирование режимов сушки, съем кож с матриц и завеска в сушилку для полимеризации. Восстановление полиуретановой пленки на изношенных матрицах.
  
     
**Должен знать:**
 методику, способы и приемы лакирования кож, дублирования кожевенных полуфабрикатов с полиуретановой пленкой; требования, предъявляемые к полуфабрикату, направляемому на лакирование и дублирование; свойства грунта, лака и полиуретановых смесей; режимы сушки лакированных, дублированных кож и признаки их готовности; Государственные стандарты, технические условия на лакированные и дублированные кожи; методы определения готовности лакированных и дублированных кож; устройство, принцип работы и правила регулирования обслуживаемого оборудования.

**Параграф 29. МАШИНИСТ ДВОИЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Равномерное вытягивание лицевого (верхнего) спилка из-под рифленых валов при прохождении кожи, голья или полуфабрикатов через распиловочную машину. Укладка спилка в установленном порядке. Участие в разборке, ремонте и сборке механизмов машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машины и правила ухода за ней.

**Параграф 30. МАШИНИСТ ДВОИЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Распиловка - двоение всех видов голья и выдубленного полуфабриката на машине в мокром и сухом виде под руководством машиниста более высокой квалификации. Заправка и подача кож в двоильную машину. Наблюдение за правильностью прохождения кож через машину без образования складок, не допуская дефектов лицевого спилка (перепилов, выхватов, порубов и прочих повреждений лицевого спилка). Участие в работах по разборке, ремонту, сборке машины.
  
     
**Должен знать:**
 топографию кожи; правила распиловки-двоения кожевенных полуфабрикатов; приемы подачи полуфабрикатов в машину; принцип работы и правила эксплуатации машины; правила разборки, сборки машины.

**Параграф 31. МАШИНИСТ ДВОИЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Распиловка - двоение всех видов голья и выдубленного полуфабриката на машине в мокром и сухом виде. Определение необходимой толщины лицевого спилка в соответствии с установленными нормативами и периодическая проверка ее в процессе распиловки. Регулирование правильности прохождения кожевенных полуфабрикатов в машину без образования складок, а также перепила, выхватов, порубов и прочих повреждений лицевого спилка. Заточка ленточного ножа в процессе работы, подбор абразивных брусков и установка их в точильный аппарат. Разборка, сборка рабочих механизмов машины. Участие в ремонте и наладке машины.
  
     
**Должен знать:**
 методику распиловки-двоения голья, кожевенных полуфабрикатов и изменение их толщины по основным стадиям производства от голья до готовой кожи; технические условия и нормативы выхода лицевого спилка; приемы разборки, сборки, регулирования, наладки узлов и механизмов двоильной машины.

**Параграф 32. МАШИНИСТ ДВОИЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Распиловка всех видов голья и выдубленного полуфабриката в мокром и сухом виде с настройкой машины для распиловки кожевенного полуфабриката на необходимую толщину. Разборка, ремонт, сборка и наладка рабочих механизмов машины. Руководство работой машинистов более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методы распиловки-двоения голья, кожевенных полуфабрикатов, рациональные приемы разборки, сборки, наладки рабочих механизмов машины, правила настройки машины на необходимую толщину двоения.

*Примеры работ:*

      1. Двоение - на электронной двоильной машине, работающей в комплекте с автоукладчиком, подбор программы двоения; центровка полуфабриката; разборка, ремонт, сборка и наладка рабочих механизмов машины; обслуживание и наладка автоукладчика.

**Параграф 33. МАШИНИСТ ОТЖИМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отжим излишней влаги из кож на прессах и валичных машинах с одновременной распаковкой кож. Укладка кож на вал машины или пресс. Регулирование давления и зазора между валами в зависимости от толщины и вида обрабатываемых кож. Останов пресса и разгрузка кож. Укладка отжатых кож.
  
     
**Должен знать:**
 правила отжима кож на прессах и валичных машинах; структуру и свойства кожевой ткани; нормы влажности кож до и после отжима; правила регулирования давления и зазора между валами; устройство и взаимодействие рабочих механизмов пресса и машины.

**Параграф 34. МАШИНИСТ ОТЖИМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отжим излишней влаги из кож на проходной отжимной машине. Наблюдение и контроль за работой машины. Обработка маншона обезжиривающим составом. Органолептическое определение влажности кож после отжима. Наладка машины. Открывание и закрывание вентиля с горячей водой для промывки маншона. Участие в ремонте и замене маншона.
  
     
**Должен знать:**
 правила отжима кож на проходной отжимной машине; правила регулирования и контроля за ходом технологического процесса отжима кож; принцип работы машины, правила наладки, ремонта узлов машины, приемы замены маншона.

**Параграф 35. МАШИНИСТ ОТЖИМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отжим и разводка кож на валичной машине с целью удаления излишней влаги из кож, устранения складок, морщин и увеличения площади кож. Обработка лап и периферийных участков кожи механизмов реверсирования, определение готовности кож к проведению операций отжима и разводки. Наблюдение и контроль за работой машины. Регулирование давления между фетровым и обрезиненным валами для отжима и зазора между ножевым и обрезиненным валами для разводки в зависимости от толщины и вида обрабатываемых кож. Контроль за качеством проведения процессов. Укладка обработанных кож на ленточные транспортеры для подачи к вакуумной сушилке. Регулирование подачи воды на фетровый вал. Обработка фетрового рукава обезжиривающим составом. Участие в ремонте и замене фетрового рукава. Регулирование и наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила и приемы проведения операций отжима и разводки, структуру и свойства поступающих кож; нормы влажности кож до и после отжима; требования к качеству разводки кож; возможные дефекты обработки; устройство машины, правила ее эксплуатации, регулирования и проведения наладки и ремонта.

**Параграф 36. ОБРАБОТЧИК ШКУР ВОЛОСОСГОННОЙ СМЕСЬЮ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка бахтармы шкуры волососгонной смесью вручную для ослабления связи волоса с дермой шкуры. Составление и заливка волососгонной смеси в бачки. Выстилка шкур для намазки вручную. Укладка шкур после намазки в штабель установленной высоты.
  
     
**Должен знать:**
 приемы обработки (намазки); состав и свойства волососгонной смеси; правила выстилки и укладки в штабель.

**Параграф 37. ОБРАБОТЧИК ШКУР ВОЛОСОСГОННОЙ СМЕСЬЮ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка бахтармы шкуры волососгонной смесью на агрегате для ослабления связи волоса с дермой шкуры. Укладка шкур на транспортную ленту намазного агрегата. Наблюдение за работой агрегата. Регулирование давления воздуха на распылители волососгонной смеси и контроль за качеством нанесения смеси на шкуру (равномерностью и достаточностью количества нанесенной смеси). Наладка обслуживаемого агрегата. Чистка форсунок распылителя.
  
     
**Должен знать:**
 технологическую методику обработки (намазки) шкур волососгонной смесью, особенности строения и глубину залегания волоса в дерме; устройство и принцип работы агрегата, контрольно-измерительных приборов; правила наладки, регулирования агрегата и чистки форсунок распылителя.

**Параграф 38. ПОДНОСЧИК СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,**
  
**ХИМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ОТХОДОВ**
  
**ПРОИЗВОДСТВА В ОТМОЧНО-ЗОЛЬНЫХ,**
  
**ДУБИЛЬНО-КРАСИЛЬНЫХ И ЖИРОВАЛЬНЫХ**
  
**ЦЕХАХ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подсобных работ, связанных с транспортировкой на ручных тележках, тачках, вагонетках кожевенного сырья, полуфабрикатов, химических материалов, отходов производства в отмочно-зольных, дубильных, красильных и жировальных цехах кожевенного производства.
  
     
**Должен знать:**
 виды кожевенного сырья, полуфабрикатов, дубильных и химических материалов, их свойства; правила и порядок транспортировки.

**Параграф 39. ПРЕССОВЩИК КОЖ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование-выжигание рисунка на коже вручную или с помощью приспособления. Утюжка кож вручную. Транспортировка полуфабрикатов.
  
     
**Должен знать:**
 приемы прессования-выжигания рисунка на коже вручную; правила утюжки кож и транспортировки полуфабриката.

**Параграф 40. ПРЕССОВЩИК КОЖ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование кожи с целью придания лицу гладкой поверхности и закрепления на ней покрытий или нарезка мереи на лице кожи обогреваемыми плитами на прессах или машине. Регулирование температуры, давления и времени выдержки в зависимости от вида кожи и покрывного крашения.
  
     
**Должен знать:**
 приемы прессования кож; свойства кожи и покрытий, их изменение под действием высоких температур и давления; требования, предъявляемые к кожевенному полуфабрикату до и после прессования; принцип работы, правила регулирования обслуживаемого оборудования.

**Параграф 41. ПРЕССОВЩИК КОЖ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование кожи или тиснение (нарезка) мереи на прессах-полуавтоматах. Настройка и наладка автоматических систем и контрольно-измерительных приборов для обеспечения необходимых параметров проведения технологического процесса: температуры плиты, давления, времени выдержки кож под давлением и др. Укладка кож на плиту пресса. Наблюдение за правильностью работы пресса, автоматических систем, контрольно-измерительных приборов. Съем кож после прессования, завеска их на шесты, укладка на козелки или тележку с перекладкой бумагой.
  
     
**Должен знать:**
 приемы прессования кожи на прессах-полуавтоматах; технологические карты прессования; пороки прессования; устройство пресса, автоматических систем и контрольно-измерительных приборов; правила их настройки и наладки.

**Параграф 42. ПРОКАТЧИК КОЖ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прокатка кож на проходных катках со съемом кож с транспортерной ленты. Участие в регулировке давления роликов проходного катка на кожу и наблюдение за его работой.
  
     
**Должен знать:**
 правила прокатки кож на проходных катках; требования к полуфабрикатам до и после прокатки; устройство и принцип работы машины.

**Параграф 43. ПРОКАТЧИК КОЖ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прокатка кож на проходных катках с целью уплотнения кожи и придания ей необходимой степени жесткости с укладкой кож лицом вверх на транспортер проходного катка, не допуская складок, заминов и пятен на лице кожи, и заправка их между роликами катка. Регулирование давления роликов машины на кожу.
  
     
**Должен знать:**
 приемы прокатки кож на проходных катках с учетов назначения готовой кожей; правила технической эксплуатации проходного катка и регулирования давления роликов катка на кожу.

**Параграф 44. ПРОКАТЧИК КОЖ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прокатка кож на гидравлических непроходных катках с целью уплотнения кожи, придания ей необходимой жесткости, стойкости и блеска. Укладка кож лицевой стороной вверх на плиту стола и прокатка ее по участкам. Наладка давления прокатного ролика на кожу в соответствии с ее назначением. Наблюдение за контрольно-измерительными приборами, находящимися на пульте управления катка.
  
     
**Должен знать:**
 технологический режим прокатки на не проходных катках с учетом назначения готовой кожей; устройство, правила наладки гидравлического непроходного катка и контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 45. РАЗВОДЧИК КОЖ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разводка кож на многостольных машинах и машинах типа строгальных. Разделка лап и периферийных участков кожи с целью устранения складок, морщин и увеличения площади. Определение степени готовности кож к проведению операций разводки. Регулирование машин.
  
     
**Должен знать:**
 призмы разводки кож на многостольных машинах и машинах типа строгальных; возможные дефекты обработки (сдиры, царапины, плохая разводка, разрывы, обрывы); правила регулирования и эксплуатации машин.

**Параграф 46. РАЗВОДЧИК КОЖ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разводка кож на валичных машинах и разводка юфти и шевро циклями вручную с целью устранения складок, морщин и увеличения площади. Регулирование зазоров между валами, температуры обогреваемого вала. Выстилка обработанного полуфабриката. Правка цикли.
  
     
**Должен знать:**
 правила разводки кож на валичных машинах, приемы разводки юфти и шевро циклями вручную, правила выстилки полуфабрикатов; устройство валичных машин, правила их регулирования и эксплуатации; способы правки цикли.

**Параграф 47. РАЗВОДЧИК КОЖ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разводка кож на барабанных машинах с целью устранения складок, морщин и увеличения площади. Регулирование работы машины, зазора между ножевым и опорным барабанами в зависимости от толщины и вида обрабатываемых кож.
  
     
**Должен знать:**
 правила разводки кож на барабанных машинах; устройство барабанных машин, правила их регулирования и эксплуатации.

**Параграф 48. РАСКРОЙЩИК КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой (крупонирование) свиных или конских шкур согласно требованиям технологических карт под руководством раскройщика более высокой квалификации. Укладка шкур, голья, полуфабрикатов, кож на стол. Надрезание огузочной части свиных шкур по линии хребта. Клеймение и укладка элементов кроя.
  
     
**Должен знать:**
 правила раскроя (крупонирования) свиных или конских шкур; вида кожевенного сырья; требования, предъявляемые к крупонированию, элементам кроя кожи и укладке кож, для крупонирования.

**Параграф 49. РАСКРОЙЩИК КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой (крупонирование) полуфабрикатов, голья, шкур крупного рогатого скота на крупоны (чепраки), воротки, полы и другие элементы кроя под руководством раскройщика более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 правила раскроя (крупонирования) голья, шкур крупного рогатого скота.

**Параграф 50. РАСКРОЙЩИК КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой (крупонирование) свиных или конских шкур. Определение границ элементов кроя в соответствии с Государственными стандартами, техническими условиями и строением кожи. Раскраивание гольевого спилка по назначению для изготовления желатина, белкозина, кожи. Заточка и правка инструмента. Руководство работой раскройщика кожевенного сырья более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методы раскроя свиных или конских шкур; топографию кож; Государственные стандарты и технические условия раскроя кожевенного сырья; влияние раскроя на расход кожевенного сырья и использование готовой кожи по назначению; правила раскроя гольевого спилка по назначению; правила заточки и правки инструмента.

**Параграф 51. РАСКРОЙЩИК КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ**

      5-й-разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой (крупонирование) полуфабрикатов, голья, шкур крупного рогатого скота на крупоны (чепраки), воротки, полы и другие элементы кроя. Контурирование крупного кожевенного сырья в соответствии с действующей инструкцией: удаление лобной части, передних лап вместе с коленными чашечками, удаление мозолеобразных выступов скакательных суставов и веерообразных частей задних лап. Руководство работой раскройщика кожевенного сырья более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 прогрессивные методы раскроя шкур крупного рогатого скота и правила контурирования; топографию кож; Государственные стандарты, технические условия на контурирование кожевенного сырья; передовые приемы заточки и правки инструмента.

**Параграф 52. ЧИСТИЛЬЩИК ЛИЦА ГОЛЬЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка лицевой поверхности голья крупных видов сырья на машине под руководством чистильщика более высокой квалификации, всех видов кожевенного сырья вручную на колоде. Участие в наладке и регулировании притока воды и зазоров между валами в зависимости от толщины и вида обрабатываемого голья; заточка ножевого вала машины, инструмента.
  
     
**Должен знать:**
 правила и приемы чистки лица голья на машине и вручную; виды кожевенного сырья; устройство и принцип работы механизмов машины; правила заточки инструмента.

**Параграф 53. ЧИСТИЛЬЩИК ЛИЦА ГОЛЬЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка лицевой поверхности голья всех видов кожевенного сырья на машине до полного удаления подседа и остатков эпидермиса. Отжатие грязи. Наладка машины, регулирование притока воды и зазоров между валами в зависимости от вида, толщины обрабатываемого голья. Руководство работой чистильщиков лица голья более низкой квалификации при обработке крупного кожевенного сырья на машине.
  
     
**Должен знать:**
 методику чистки лица голья; причины возникновения дефектов, меры их предупреждения и устранения; устройства правила наладки и регулирования машины.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с**
  
**указанием измененных наименований профессий,**
  
**разделов и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
    |                |      |               |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
  
1.    Аппаратчик вод-         Аппаратчик вод-
  
      но-химической           но-химической
  
      обработки          4    обработки          4     48   Кожевенная

2.    Аппаратчик дуб-         Аппаратчик дуб-
  
      ления             4-6   ления             4-6    48     //-//

3.    Аппаратчик зо-          Аппаратчик зо-
  
      ления             4-5   ления             4-5    48     //-//

4.    Аппаратчик              Аппаратчик
  
      обеззоливания,          обеззоливания,
  
      мягчения          4-5   мягчения          4-5    48     //-//

5.    Аппаратчик кра-         Аппаратчик кра-
  
      шения и жирова-         шения и жирова-
  
      ния кож           5     ния кож           5      48     //-//

6.    Аппаратчик при-         Аппаратчик при-
  
      готовления ду-          готовления ду-
  
      бильных экстрак-        бильных экстрак-
  
      тов               4-5   тов               4-5    48     //-//

7.    Аппаратчик при-         Аппаратчик при-
  
      готовления лака  6      готовления лака  6       48     //-//

8.    Аппаратчик про-         Новая профессия          48     //-//
  
      изводства про-
  
      дукции из коже-
  
      венных и колла-
  
      геносодержащих
  
      отходов           6

9.    Аппаратчик про-         Аппаратчик про-
  
      мывки мездры,           мывки мездры,
  
      шерсти,щетины           шерсти,щетины
  
      и волоса          3     и волоса          3      48     //-//

10.   Аппретурщик       2-5   Аппретурщик       2-5    48     //-//

11.   Выстилальщик            Выстилальщик
  
      кожевенно-мехо-         кожевенно-мехо-
  
      вого сырья и            вого сырья и
  
      голья             2-3   голья             2-3    48     //-//

12.   Жировальщик кож   3-4   Жировальщик кож   3-4    48     //-//

13.   Калильщик чеп-          Калильщик чеп-
  
      рака и техни-           рака и техни-
  
      ческой кожи       4     ческой кожи       4      48     //-//

14.   Колорист          5     Колорист          5      48     //-//

15.   Контролер сырья         Контролер сырья
  
      и полуфабрика-          и полуфабрика-
  
      тов               4-5   тов               4-5    48     //-//

16.   Красильщик кож    4     Красильщик кож    4      48     //-//

17.   Лакировщик кож    5     Лакировщик кож    5      48     //-//

18.   Машинист двоиль-        Машинист двоиль-
  
      ной машины        3-6   ной машины        3-6    48     //-//

19.   Машинист отжим-         Машинист отжим-
  
      ного оборудова-         ного оборудова-
  
      ния               3-5   ния               3-5    48     //-//

20.   Обработчик шкур         Обработчик шкур
  
      волососгонной           волососгонной
  
      смесью            3-4   смесью            3-4    48     //-//

21.   Подносчик сырья,        Подносчик сырья,
  
      полуфабрикатов,         полуфабрикатов,
  
      химических мате-        химических мате-
  
      риалов и отходов        риалов и отходов
  
      производства в          производства в
  
      отмочно-зольных,        отмочно-зольных,
  
      дубильно-кра-           дубильно-кра-
  
      сильных и жиро-         сильных и жиро-
  
      вальных цехах     3     вальных цехах     3      48     //-//

22.   Прессовщик кож    2-4   Прессовщик кож    2-4    48     //-//

23.   Прокатчик кож     3-5   Прокатчик кож     3-5    48     //-//

24.   Разводчик кож     3-5   Разводчик кож     3-5    48     //-//

25.   Раскройщик ко-          Раскройщик ко-
  
      жевенного сырья   2-5   жевенного сырья   2-5    48     //-//

26.   Чистильщик лица         Чистильщик лица
  
      голья             4-5   голья             4-5    48     //-//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с**
  
**указанием измененных наименований профессий,**
  
**разделов и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.    Аппаратчик вод-         Аппаратчик вод-
  
      но-химической           но-химической
  
      обработки          4    обработки          4     48   Кожевенная

2.    Аппаратчик дуб-         Аппаратчик дуб-
  
      ления             4-6   ления             4-6    48     //-//

3.    Аппаратчик зо-          Аппаратчик зо-
  
      ления             4-5   ления             4-5    48     //-//

4.    Аппаратчик              Аппаратчик
  
      обеззоливания,          обеззоливания,
  
      мягчения          4-5   мягчения          4-5    48     //-//

5.    Аппаратчик кра-         Аппаратчик кра-
  
      шения и жирова-         шения и жирова-
  
      ния кож           5     ния кож           5      48     //-//

6.    Аппаратчик при-         Аппаратчик при-
  
      готовления ду-          готовления ду-
  
      бильных экстрак-        бильных экстрак-
  
      тов               4-5   тов               4-5    48     //-//

7.    Аппаратчик при-         Аппаратчик при-
  
      готовления лака  6      готовления лака  6       48     //-//

8.    Аппаратчик про-         Аппаратчик про-
  
      мывки мездры,           мывки мездры,
  
      шерсти,щетины           шерсти,щетины
  
      и волоса          3     и волоса          3      48     //-//

9.    Аппретурщик       2-5   Аппретурщик       2-5    48     //-//

10.   Выстилальщик            Выстилальщик
  
      кожевенно-мехо-         кожевенно-мехо-
  
      вого сырья и            вого сырья и
  
      голья             2-3   голья             2-3    48     //-//

11.   Жировальщик кож   3-4   Жировальщик кож   3-4    48     //-//

12.   Калильщик чеп-          Калильщик чеп-
  
      рака и техни-           рака и техни-
  
      ческой кожи       4     ческой кожи       4      48     //-//

13.   Колорист          5     Колорист          5      48     //-//

14.   Контролер сырья         Контролер сырья
  
      и полуфабрика-          и полуфабрика-
  
      тов               4-5   тов               4-5    48     //-//

15.   Красильщик кож    4     Красильщик кож    4      48     //-//

16.   Лакировщик кож    5     Лакировщик кож    5      48     //-//

17.   Машинист двоиль-        Машинист двоиль-
  
      ной машины        3-6   ной машины        3-6    48     //-//

18.   Машинист отжим-         Машинист отжим-
  
      ного оборудова-         ного оборудова-
  
      ния               3-5   ния               3-5    48     //-//

19.   Обработчик шкур         Обработчик шкур
  
      волососгонной           волососгонной
  
      смесью            3-4   смесью            3-4    48     //-//

20.   Подносчик сырья,        Подносчик сырья,
  
      полуфабрикатов,         полуфабрикатов,
  
      химических мате-        химических мате-
  
      риалов и отходов        риалов и отходов
  
      производства в          производства в
  
      отмочно-зольных,        отмочно-зольных,
  
      дубильно-кра-           дубильно-кра-
  
      сильных и жиро-         сильных и жиро-
  
      вальных цехах     3     вальных цехах     3      48     //-//

21.   Полировщик кож    3     Отделочник изде-                Общие
  
                              лий,полуфабрика-                легкой про-
  
                              тов,материалов    1-5    48     мышленности

22.   Прессовщик кож    2-4   Прессовщик кож    2-4    48     Кожевенная

23.   Прокатчик кож     3-5   Прокатчик кож     3-5    48     //-//

24.   Разводчик кож     3-5   Разводчик кож     3-5    48     //-//

25.   Раскройщик ко-          Раскройщик ко-
  
      жевенного сырья   2-5   жевенного сырья   2-5    48     //-//

26.   Чистильщик лица         Чистильщик лица
  
      голья             4-5   голья             4-5    48     //-//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРОИЗВОДСТВО КОЖАНОЙ ОБУВИ**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. ВАЛЬЦОВЩИК КОЖЕВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вальцевание кожевенных материалов и деталей из кожи на вальцах с целью уплотнения. Регулирование расстояния между валками машины в зависимости от толщины материала.
  
     
**Должен знать:**
 свойства кожевенных материалов, поступающих на операцию; правила регулирования машины.

**Параграф 2. ЗАТЯЖЧИК ОБУВИ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Затяжка обуви путем установки и выравнивания положения заготовки сандалий на колодке, прижимание к подложке или подошве затяжной кромки верха в пяточной и носочной частях с обеспечением требуемой высоты задника и длины носочной части.
  
     
**Должен знать:**
 правила затяжки обуви, правильное положение заготовки на колодке.

**Параграф 3. ЗАТЯЖЧИК ОБУВИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Затяжка на машине или вручную обуви путем установки пяточной части заготовки на колодке: натягивание клещами края заготовки вместе с подкладкой на пяточную часть колодки, расположение заднего наружного ремня (шва) заготовки по середине закругления пяточной части колодки, прикрепление заготовки к стельке. Затяжка подкладки. Посадка поднаряда: увлажнение, вставка его в машину, накладывание лекала, прикрепление поднаряда к лекалу, посадка и снятие его с машины. Обеспечение необходимой вытяжки подкладки заготовки. Соблюдение технологических нормативов расположения деталей заготовки на колодке, ширины затяжной кромки, установленных расстояний между тексами, скобками, гвоздями и т.д.
  
     
**Должен знать:**
 правила затяжки обуви; виды, фасоны и размеры заготовок и колодок; виды и свойства материалов, из которых изготовлены заготовки; назначение и принцип действия машины.

**Параграф 4. ЗАТЯЖЧИК ОБУВИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Затяжка на машине или вручную обуви путем обтягивания заготовок чувяк, гимнастических и домашних туфель на колодке, подошв для обуви бортового метода крепления. Предварительная обтяжка заготовок всех видов обуви. Вытягивание носочной части заготовки настольными клещами в продольном направлении, обтягивание ее клещами машины, придание заготовке правильного положения на колодке; прикрепление затяжной кромки в носочно-пучковой части к стельке. Обеспечение необходимой вытяжки материала верха и подкладки заготовки, симметричного расположения деталей заготовки на колодке в каждой полупаре и одинакового расположения их в паре.
  
     
**Должен знать:**
 правила затяжки обуви; виды и свойства материалов, из которых изготовлены заготовки; технологические нормативы выполнения операций; устройство машины.

**Параграф 5. ЗАТЯЖЧИК ОБУВИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Затяжка на машине или вручную обтяжки платформы (вкладыша) и каблука на след обуви строчечно-клеевого метода крепления; заготовок обуви; чувяк, домашних и гимнастических туфель под выворотку, сандалий скобками, бочков, пяток всех видов обуви, кроме модельной и ортопедической; жесткого кожаного подноска вручную; затяжка шнурком заготовки обуви вкруговую или носочно-пучковой части, закрепление концов шнурка и сколачивание затяжной кромки. Вытягивание ручными клещами краев обтяжки без порывов материала и повреждений строчки, скрепляющей деталь, загибание краев обтяжки на платформу (вкладыш), прикрепление концов обтяжки тексом. Перетяжка носочной и пучковой частей заготовки: вытягивание ручными клещами верха и подкладки в пяточной, пучковой и носочной частях. Регулирование положения заготовки на колодке, прикрепление ее к стельке в заднем шве (ремне), в пучках и висках.
  
     
**Должен знать:**
 правила затяжки; виды и свойства применяемых материалов; технологические нормативы выполнения операций; виды, фасоны, размеры заготовок и колодок; правила эксплуатации и регулирования машины.

**Параграф 6. ЗАТЯЖЧИК ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Затяжка носочно-пучковой части повседневной обуви, чувяк, спортивных и домашних туфель на машине. Вытягивание ручными клещами верха и подкладки заготовки в пяточной, пучковой и височной частях, регулирование положения заготовки на колодке, прикрепление заготовки к стельке в заднем шве (ремне), в пучках и висках. Затяжка пяток повседневной, модельной и ортопедической обуви, бочков на машинах с автоматической подачей термопластических клеев. Обтяжка заготовок всех видов обуви, кроме чувяк, гимнастических и домашних туфель с предварительной установкой заднего наружного ремня. Обеспечение необходимой вытяжки материала верха и подкладки заготовки, симметричного расположения деталей заготовки на колодке в каждой полупаре и одинакового расположения их в паре. Наладка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 правила затяжки; виды и свойства материалов, из которых изготовлены заготовки; виды, фасоны, размеры заготовок и колодок; технологические нормативы выполнения операций; правила наладки машины.

*Примеры работ:*

      Затяжка пяточной и пяточно-геленочной части юфтевой обуви.

**Параграф 7. ЗАТЯЖЧИК ОБУВИ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Затяжка носочно-пучковой части заготовок, передов, заготовок вкруговую на машине или вручную всех видов обуви, кроме чувяк, гимнастических и домашних туфель. Обтяжка заготовок всех видов обуви на колодке без предварительной установки. Окончательная установка заготовки на колодке и прикрепление затяжной кромки заготовки к стельке. Наладка и регулирование оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 правила затяжки обуви; виды и свойства материалов, из которых изготовлены заготовки; виды, фасоны и размеры заготовок и колодок; технологические нормативы выполнения операций; способы устранения мелких неисправностей машины.

*Примеры работ:*

      Затяжка пяточной и геленочной частей модельной обуви одновременно.

**Параграф 8. ИЗГОТОВИТЕЛЬ МАКЕТОВ МАТРИЦ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление макетов заготовок верха обуви для литья силиконовых матриц: соединение на швейной машине деталей верха обуви из натуральной, искусственной и синтетической кож между собой и с внутренними деталями заготовки, строчка декоративных линий, дорожек и перфораций; нанесение контура заготовки на картон, намазывание модели и картона клеем, не допуская сгустков и комков. Сушка и наклейка заготовки на картон, выравнивание макета по толщине, нанесение пластилина на края и перфорацию. Регулирование, наладка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления заготовок верха обуви и макетов; свойства материалов, применяемых для изготовления заготовок; технологические нормативы выполнения операций; номера применяемых игл и ниток; виды и свойства применяемых клеев; устройство, методы регулирования и наладки машины.

**Параграф 9. МОДЕЛЬЕР КОЛОДОК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление колодок (слепка) из гипса для ортопедической обуви: приготовление гипсового раствора, подготовка марле-гипсового негатива, заливка его гипсовым раствором, обработка гипсовой колодки (слепка) с соблюдением формы и размеров стопы, указанных врачом в заказе.
  
     
**Должен знать:**
 методику изготовления и обработки гипсовых колодок (слепков); анатомию стопы; виды деформаций и ампутаций стоп; свойства применяемых материалов.

**Параграф 10. МОДЕЛЬЕР КОЛОДОК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление колодок из дерева для ортопедической обуви и обуви индивидуального заказа; подбор и подгонка колодок в соответствии с конфигурацией стопы и размерами, указанными в заказе, уменьшение или наращивание объема колодок. Подбор и подгонка ортопедических колодок с соблюдением размеров и объемных измерений ноги заказчика, указанных врачом в заказе. Блоковка жестких деталей под пробку, подгонка и приклейка пробки.
  
     
**Должен знать:**
 методику построения и изготовления колодок; виды древесины, их свойства и пороки.

**Параграф 11. МОДЕЛЬЕР ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разработка моделей для верха ортопедической обуви; снятие эскиза с ортопедической колодки, изготовленной в соответствии с размерами, указанными врачом в заказе. Выкраивание моделей из бумаги на детали верхнего кроя и подкладки.
  
     
**Должен знать:**
 анатомию стопы; виды деформаций и ампутаций стоп; методику построения моделей заготовок ортопедической обуви; нормы припусков при раскрое деталей для верха и подкладки обуви.

**Параграф 12. ОБУВЩИК ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПОШИВУ ОБУВИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление сапог, полусапог, сапожек, полусапожек, ботинок, полуботинок, туфель, сандалий, спортивной, домашней обуви, чувяк и другой повседневной обуви всех видов и методов крепления на подошвах из различных материалов по образцам-моделям, индивидуальным заказам.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс пошива домашней, спортивной, повседневной обуви; стандарты, технические условия и требования, предъявляемые к изготовлению домашней, спортивной и повседневной обуви; Государственные стандарты и технические условия на применяемые материалы при изготовлении этой обуви.

**Параграф 13. ОБУВЩИК ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПОШИВУ ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление сапог, полусапог, сапожек, полусапожек, ботинок, полуботинок, туфель, сандалий и другой модельной обуви всех видов и методов крепления на подошвах из различных материалов по образцам-моделям, индивидуальным заказам и эскизам заказчика.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс пошива модельной обуви; стандарты, технические условия и требования, предъявляемые к изготовлению модельной обуви; Государственные стандарты и технические условия на применяемые материалы при изготовлении модельной обуви.

**Параграф 14. ОБУВЩИК ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПОШИВУ ОБУВИ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление опытных образцов заготовок и обуви различных видов и методов крепления по эскизам художников и индивидуальным заказам. Конструктивная и технологическая доработка моделей заготовок под руководством художника-модельера и инженера-технолога. Проведение эксперимента по изготовлению опытных образцов в технологическом процессе. Творческое участие в создании и освоении новых моделей обуви в производстве.
  
     
**Должен знать:**
 правила и все операции по пошиву заготовок и обуви; Государственные стандарты и технические условия на материалы.

**Параграф 15. ОБУВЩИК ПО ПОШИВУ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка лицевой поверхности полустельки, ортопедического вкладного супинатора кислотой с целью удаления загрязнений и залощенности.
  
     
**Должен знать:**
 приемы обработки, правила обращения с кислотой.

**Параграф 16. ОБУВЩИК ПО ПОШИВУ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Увлажнение, провяливание стелек, формование на ортопедической колодке, обработка их: подрезка губы стельки на машине и поднятие ее в вертикальное положение, намазывание стельки и полотна клеем, оклеивание стельки полотном, оглаживание губы стельки, обрезка излишков полотна. Сборка ортопедических супинаторов: подбор резиновых вкладышей по размерам супинаторных полустелек, приклеивание резиновых вкладышей к супинаторным полустелькам в прессах, оклейка готового супинатора текстилем, прикрепление супинатора или пронатора к стельке.
  
     
**Должен знать:**
 способы исполнения медицинских назначений в зависимости от характера деформации; размеры и назначение супинаторов; требования к качеству материалов и деталей; правила эксплуатации машины.

**Параграф 17. ОБУВЩИК ПО ПОШИВУ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Установка каблука ортопедической обуви: подбор необходимого количества фликов, скрепление их между собой, придание каблуку необходимых размеров и формы в соответствии с медицинскими назначениями; врезка, подгонка каблука под металлические односторонние и двусторонние шины.
  
     
**Должен знать:**
 правила установки каблука; технологию сборки каблуков, виды деформаций и ампутаций стоп; способы исполнения медицинских назначений в зависимости от характера деформации.

**Параграф 18. ОБУВЩИК ПО ПОШИВУ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление сидений, подколенников, столбиков, ползунков и других аналогичных протезно-обувных изделий на машине или вручную. Подгонка готовой ортопедической обуви согласно индивидуальным особенностям и ощущениям больного; повышение или понижение пробкового вкладыша, супинатора, пронатора, продольного и поперечного сводов.
  
     
**Должен знать:**
 технологию пошива протезно-обувных изделий; Государственные стандарты и технические условия на материалы; виды деформаций и ампутаций стоп; сущность медицинских назначений в зависимости от характера деформаций; правила эксплуатации машины.

**Параграф 19. ОБУВЩИК ПО РЕМОНТУ ОБУВИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мелкий ремонт кожаной обуви: прикрепление косячков, рубчиков к подошвам или набойкам, отстающей части подметок, пластинок для коньков и др. Мелкий ремонт валяной обуви (заплаты, подпяточники и др.), резиновой обуви с заменой изношенных частей путем приклеивания резиновым и другими специальными клеями. Распарывание по швам заготовки обуви на отдельные детали и выпарывание ножом задника путем подрезки швов без разрыва и порчи деталей верха обуви, очистка деталей от оставшихся ниток, рассортировка полученных деталей верха обуви с отбором пригодных для дальнейшего использования.
  
     
**Должен знать:**
 технологию ремонта обуви; свойства и качество применяемых материалов; конструкцию верха обуви.

**Параграф 20. ОБУВЩИК ПО РЕМОНТУ ОБУВИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Средний ремонт всех видов кожаной обуви, кроме мужской и женской модельной. Подготовка низа обуви и прикрепление новых подметок, каблуков и набоек, укрепление старых каблуков с заменой супинаторов (при необходимости), прикрепление старых подошв, ушивка ранта, прикрепление набоек с наращиванием каблуков, укрепление или замена крокульной части подошв, прикрепление профилактической подметки. Растяжка новой обуви на колодках. Удлинение или укорачивание ремней летней обуви. Ремонт (ушивка) верха кожаной обуви: прикрепление или пришивание заплат к верху обуви, вставка внутренних задников, ремонт подкладки, прострачивание распоротых участков деталей верха обуви, пристрачивание замка молния. Ремонт резиновой обуви. Пришивание новых подошв к валяной и фетровой обуви. Устранение дефектов в готовой обуви и заготовках. Разборка верха и низа обуви без разрыва и порчи деталей; удаление с каблуков металлических косяков, снятие и удаление изношенных подметок, каблуков, подошв, простилок, геленок на станке или вручную без повреждения деталей; отделение затяжной кромки заготовки от стельки и выемка стельки; очистка деталей низа от текса и гвоздей с рассортировкой их для дальнейшего использования.
  
     
**Должен знать:**
 рациональные приемы разборки обуви; технологию ремонта обуви; методы крепления низа; конструкцию, назначение деталей обуви; качество и свойства применяемых материалов; виды, фасоны и размеры колодок; устройство станка и правила работы на нем.

**Параграф 21. ОБУВЩИК ПО РЕМОНТУ ОБУВИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крупный ремонт кожаной обуви с пришивкой новых союзок при неполной перетяжке с выполнением комплекса работ: удаление изношенных деталей верха и низа обуви, выкраивание новых деталей, пришивка новых союзок к верху обуви, затяжка носочной и перейменной частей, прикрепление подметок, каблуков, отделка верха и низа обуви и др. Средний ремонт мужской и женской модельной обуви всех видов крепления с выполнением всего комплекса работ: подготовка низа обуви, прикрепление новых подметок, замена каблуков, подгонка каблуков в соответствии с фасоном и размером обуви, обтяжка каблука, подгонка ляписа каблука к пяточной части обуви, укрепление каблука, прибивка набоек, отделка обуви и др. Подготовка обуви к ремонту (при ремонте обуви с разделением труда): удаление подметочной части подошвы, срезание ее по линии пучков, утонение краев оставшейся части подошвы, удаление старой простилки и замена ее новой. Удаление каблуков или набоек, выравнивание, следа обуви, обработка и вставка новой полустельки, частичная затяжка верха обуви, замена или укрепление ранта, обводки.
  
     
**Должен знать:**
 технологию ремонта обуви; методы крепления низа обуви; качество и свойства применяемых материалов; виды, фасоны и размеры колодок; устройство машины и правила ее эксплуатации.

**Параграф 22. ОБУВЩИК ПО РЕМОНТУ ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крупный ремонт сапог с заменой головок (передов) и выполнением полного комплекса работ: удаление изношенных деталей верха и низа обуви, выкраивание новых деталей, пришивка головок (передов) к голенищам сапог, вставка и прикрепление внутренних носков, задников и стелек, круговая затяжка сапог, прикрепление подошв и каблуков, отделка низа и верха обуви и др. Крупный ремонт кожаной обуви с пришивкой союзок и полной перетяжкой. Полная перетяжка обуви с заменой задников и низа обуви. Крупный ремонт фетровой и валяной обуви с выполнением всего комплекса работ: пришивка кожаных союзок и задинок, прикрепление кованых подошв, подошв из искусственной кожи, резины (кроме метода горячей вулканизации) и других заменителей, прикрепление каблуков, отделка низа и верха, выполнение других работ, связанных с ремонтом этого вида обуви.
  
     
**Должен знать:**
 технологию ремонта обуви; методы крепления низа; качество и свойства применяемых материалов; виды, фасоны и размеры колодок; устройство и правила эксплуатации оборудования.

**Параграф 23. ОБРАБОТЧИК ПОДОШВ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка резиновых подошв и надрезов в них, затяжной кромки заготовки бензином и др., химическая обработка термоэластопластовой подошвы вручную.
  
     
**Должен знать:**
 приемы обработки; правила обращения с легковоспламеняющимися веществами.

**Параграф 24. ОБРАБОТЧИК ПОДОШВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка нагретых резиновых подошв концентрированной серной кислотой, хлорным железом на машине или вручную, промывка их после обработки химикатами и сушка.
  
     
**Должен знать:**
 виды обрабатываемых подошв; режимы разогревания подошв, применяемые химические материалы; приемы определения крепости кислоты при помощи ареометра и способы определения правильности обработки подошв; правила эксплуатации машины.

**Параграф 25. ОПЕРАТОР РАСКРОЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение работ по настилу и раскрою рулонных материалов для изготовления деталей обуви на пресс-автомате. Подбор пластин с резаками и вставка их в каретку пресса. Закладка программы в автоматическое устройство пресса, проверка соответствия программы в блоке памяти машины, установленные резакам и длине настила, проверка исправности резаков. Подача настила материалов путем включения автоматического устройства. Регулирование положения настила. Съем деталей кроя.
  
     
**Должен знать:**
 правила эксплуатации пресс-автомата; принцип работы автоматического программного устройства (блока памяти пресса); систему включения и выключения автомата, способы устранения мелких неисправностей; требования, предъявляемые к качеству и комплектности кроя; виды и размеры обуви, для которых предназначен крой; рациональную систему размещения резаков; нормы использования материалов.

**Параграф 26. РЕМОНТИРОВЩИК ОБУВНЫХ КОЛОДОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сверление отверстий в обувных колодках на сверлильном станке и замена неисправных пробок.
  
     
**Должен знать:**
 правила сверления отверстий в колодках; расположение и размеры отверстий в колодках; требования к пробкам; устройство и правила эксплуатации сверлильного станка.

**Параграф 27. РЕМОНТИРОВЩИК ОБУВНЫХ КОЛОДОК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Устранение мелких повреждений и неисправностей в обувных колодках и правилах для сапог с сохранением необходимых форм и размеров, заделывание трещин и выбоин.
  
     
**Должен знать:**
 требования Государственных стандартов и технических условий к колодкам и правилам; свойства материалов, применяемых для изготовления и ремонта колодок и правил; виды, фасоны, размеры и полноты колодок и принятые их обозначения.

**Параграф 28. РЕМОНТИРОВЩИК ОБУВНЫХ КОЛОДОК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Восстановление и наращивание носочной части колодок, смена металлической пластины, клиньев, верхней площадки и втулки, замена и ремонт замка колодки с сохранением фасона и размера колодок.
  
     
**Должен знать:**
 форму и профиль колодки в различных сечениях; системы обозначения полноты и размеров на колодках; приемы обработки дерева на сверлильном станке.

**Параграф 29. СБОРЩИК ОБУВИ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных операций по сборке обуви на машине или вручную. Установка, заколачивание и расклепывание втулки внутри обуви на специальном приспособлении или пробойником вручную, плотное прижимание конца втулки к стельке. Сборка пластмассовых каблуков, каблуков из вкладыша и обкладки из не вулканизированной резины. Сверление отверстий в деревянных каблуках.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения операций; виды, фасоны и размеры обуви, деталей и колодок; приемы работы на машине.

*Примеры работ:*

*Накладывание деталей:*

      1. Набойки на пяточную часть подошвы, каблук.
  
      2. Подметки на подошву.

*Прикрепление:*

      1. Каблуки резиновые (прикрепление дополнительное снаружи).
  
      2. Концы ранта к стельке.
  
      3. Ремни чересподъемные к колодке.
  
      4. Чехол текстильный к губе стельки.

*Разогревание клеевой пленки:*

      1. Кромка затяжная.
  
      2. Каблуки.
  
      3. Подошвы.

**Параграф 30. СБОРЩИК ОБУВИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых операций по сборке верха обуви методом соединения деталей заготовки ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов; по сборке обуви на машине или вручную при помощи гвоздей, винтов, шпилек, ниток, клея. Обеспечение ровной строчки с утянутой ниткой без обрывов и пропусков стежков, частоты стежков и расстояний от края деталей, совмещения контуров накладываемых или скрепляемых деталей или ровного расстояния между их краями, симметричного расположения, соблюдение установленного расстояния между ними и от края подошвы и стелек в соответствии с требованиями технологии. Вшивание стелек вручную, прошивка геленочной части модельной обуви. Обтягивание деревянных и капроновых каблуков рядовой обуви кожей, кожзаменителями, текстилем и другими материалами. Сборка деталей низа обуви: подошвы с подложкой, подметки с подошвой, подпяточника со стелькой, жесткого и мягкого пластов задника, кожаного и картонного слоев стелек и полустелек, кожаных каблуков из фликов, футбольных шипов, платформ (вкладышей) и других деталей низа обуви. Обеспечение совмещения контуров деталей или установленных методикой расстояний между их краями, скрепление деталей путем сбивания, склеивания или прессования без сдвигов и перекосов. Регулирование машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения простых операций по сборке верха обуви, низа обуви, методы крепления низа обуви, свойства материалов, применяемых для изготовления заготовок; материалы и фурнитуру для скрепления деталей; размеры и фасоны деталей низа обуви; номера применяемых игл и ниток; технологические нормативы выполнения операций; правила эксплуатации и регулирования оборудования; режимы прессования.

*Примеры работ:*

*Обстрочка тесьмой, полосками кожи или заменителем кожей:*

      1. Заготовки комнатной и домашней обуви.
  
      2. Края стелек.
  
      3. Платформы (вкладыши).
  
      4. Подкладки.
  
      5. Язычки.

*Обметка:*

      1. Края деталей заготовки.
  
      2. Петли на заготовках.

*Пристрочка:*

      1. Боковинки к союзкам.
  
      2. Задники жесткие сандалей, чувяк, спортивных и домашних туфель к заготовке.
  
      3. Закрепки односторонние по заднему шву берец рядовой обуви.
  
      4. Верх сапог к подкладке по верхнему канту под выворотку.
  
      5. Карманы для жестких задников и подносков к заготовкам.
  
      6. Карманы к подкладке сапог.
  
      7. Клапаны к союзкам.
  
      8. Отделка меховая к берцам.
  
      9. Подблочники к подкладке.
  
      10. Подкладка (нижняя часть) к поднарядам и голенищам сапог.
  
      11. Пряжки к заготовкам.
  
      12. Резинки к берцам, союзкам.
  
      13. Ремни внутренние к подкладке.
  
      14. Ремни внутренние (нижняя часть) к карману.
  
      15. Ремни к заготовкам всех видов, первой строчкой с предварительной наклейкой, а также второй и последующей строчками.
  
      16. Ремни чересподъемные к заготовкам.
  
      17. Стельки к карманам заготовки.
  
      18. Ушки к подкладке сапог.
  
      19. Шлевки и ушки к верху сапог.
  
      20. Штаферки к подкладке.
  
      21. Язычки к заготовкам.

*Расстрочка:*

      1. Детали верха из текстиля с прокладыванием тесьмы.
  
      2. Лента для ремней.
  
      3. Швы тачные подкладки.

*Сострочка:*

      1. Задники.
  
      2. Края нижние передние берцев.
  
      3. Петли с пряжками.
  
      4. Подноски гранитолевые мофориновые.
  
      5. Простилки текстильные.
  
      6. Стельки вкладные.

*Строчка:*

      1. Дорожки несложных контуров по разметке.
  
      2. Задинки и другие детали несложных контуров по разметке.
  
      3. Закрепки голенищ.
  
      4. Кант сапог, полусапог с клапанами, спортивных и домашних туфель.
  
      5. Носки имитированные.
  
      6. Обувь кукольная.
  
      7. Подкладка.
  
      8. Стельки обтянутые (платформы) по всему параметру одной строчкой и в середине стельки фигурной строчкой по разметке.
  
      9. Стельки утепленные.
  
      10. Трафареты.
  
      11. Утеплитель сапог.
  
      12. Чехлы.
  
      13. Швы продольные объемных союзок второй строчкой.

*Накладывание и предварительное прикрепление:*

      1. Каблуки клиновидные на пяточную часть подошвы.
  
      2. Платформы (вкладыши) на след обуви.
  
      3. Подошвы и подложки на след обуви или на колодку, кроме доппельного, доппельно-клеевого и сандального методов крепления.

*Прикрепление:*

      1. Геленки, супинаторы, простилки, металлические пластины, косячки к подошве.
  
      2. Губа искусственная к стельке.
  
      3. Затяжная кромка заготовки к губе рантовой стельки или стельке.
  
      4. Набойка к каблуку.
  
      5. Набойки в прессах и прессование.
  
      6. Носочная часть подошвы клеевой обуви.
  
      7. Стельки к колодкам.

*Обтяжка:*

      1. Каблуки деревянные и капроновые рядовой обуви.
  
      2. Стельки.

**Параграф 31. СБОРЩИК ОБУВИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение операций средней сложности по сборке верха обуви методом соединения деталей заготовки ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов и операции по сборке обуви на машине или вручную. Примеривание, подгонка и прикрепление деталей. Изготовление деталей низа обуви методом литья и горячей вулканизации. Наблюдение за режимом литья и вулканизации, обеспечение соответствия размеров пресс-форм и колодок размерам деталей. Проведение пробной отливки. Выгрузка готовых изделий из пресс-форм. Обтягивание деревянных и капроновых каблуков модельной обуви кожей, кожзаменителями, текстилем и другими материалами. Сборка подметок с металлическими шипами и металлическими пластинами, подбор металлических шипов в зависимости от назначения и размера обуви, вставка их в подметки, прикрепление металлических пластин к подметкам. Сборка узлов и скрепление заготовки со стелькой для обуви из формованных узлов. Прикрепление на машине или вручную при помощи гвоздей, шпилек, ниток, клея: ранта по всему периметру подошвы, декоративного ранта к предварительно обработанным подошвам. Устранение мелких неполадок в работе машины.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения операций средней сложности по сборке верха обуви, правила и методы сборки низа обуви, методы крепления низа обуви, технологические процессы литья и вулканизации; размеры пресс-форм и колодок; размеры и назначение деталей, требования к деталям, поступающим на операцию; Государственные стандарты и технические условия на выпускаемую продукцию; правила эксплуатации и регулирования оборудования; порядок устранения мелких неполадок в работе отдельных узлов и механизмов.

*Примеры работ:*

      1. Обстрочка деталей верха обуви тесьмой или полосками кожи, заменителем кожи.
  
      2. Расстрочка тачных швов заготовки и шейки передов всех видов обуви, кроме текстильной.
  
      3. Сострочка составных частей полусоюзок продольным швом, первой строчкой без предварительной наклейки.
  
      4. Стачка краев деталей заготовки всех видов обуви с прошвой, декоративными вставками, бизиками, всех видов заготовок голенищ сапог без прошвы, декоративных вставок и бизиков.

*Пристрочка:*

      1. Вставка мокасиновая на объемную союзку.
  
      2. Гарнитуры и украшения к заготовкам всех видов обуви с предварительной наклейкой, а также второй и последующими строчками.
  
      3. Задники к заготовке вкруговую с одновременной расстрочкой двух боковых швов домашних туфель.
  
      4. Задинки к заготовкам всех видов обуви первой строчкой с предварительной наклейкой, а также второй и последующими строчками.
  
      5. Закрепка односторонняя по заднему шву берец модельной обуви.
  
      6. Застежка молния к берцам и голенищам сапог.
  
      7. Клапаны глухие к берцам полусапог.
  
      8. Носки к заготовкам всех видов обуви первой строчкой с предварительной наклейкой, а также второй и последующими строчками.
  
      9. Отделка к заготовкам всех видов обуви.
  
      10. Ремни задние внутренние и нижняя часть подкладки сапог к голенищам потайным швом.
  
      11. Ремни наружные задние и передние к заготовкам всех видов обуви второй и последующими строчками.
  
      12. Союзки к заготовкам всех видов обуви первой строчкой с предварительной наклейкой, а также второй и последующими строчками.
  
      13. Союзки чувяк, спортивных и домашних туфель к берцам.

*Строчка:*

      1. Гарнитуры сложных контуров.
  
      2. Кант ботинок, полуботинок, туфель, сандалий, сандалет и босоножек без одновременной обрезки кож подкладки.
  
      3. Носки многорядной строчкой с одновременной перфорацией.
  
      4. Отделки сложных контуров.
  
      5. Ремни задние внутренние потайным швом.
  
      6. Украшения сложных контуров.

*Вулканизация:*

      1. Канты, наплывы.
  
      2. Набойки.

*Литье:*

      1. Каблуки.
  
      2. Набойки.

*Обтяжка:*

      1. Каблуки деревянные и капроновые модельной обуви.

*Прикрепление:*

      1. Заготовка к подложке.
  
      2. Каблуки гвоздями с предварительной накладкой.
  
      3. Крокульная часть подошвы к фронту каблука.
  
      4. Набойки к пяточной части обуви клеем на прессе.
  
      5. Пластины металлические к подметкам с шипами.
  
      6. Подложки, подошвы к клиновидному каблуку в замок.
  
      7. Подносок жесткий с подкладкой к стельке.
  
      8. Пяточная часть подошвы к заготовке.
  
      9. Шипы к подошвам футбольных ботинок.
  
      10. Подошвы формованные из монолитной резины в носочной и геленочной частях юфтевой обуви.

*Накладывание деталей:*

      1. Подложки, подошвы на след обуви доппельного, доппельно-клеевого и сандального методов крепления.
  
      2. Установка каблука, намазанного клеем, на пяточную часть обуви без подгонки подошвы под каблук.

**Параграф 32. СБОРЩИК ОБУВИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных операций по сборке верха обуви методом соединения деталей заготовки ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов, сложных операций по сборке деталей на машине или вручную. Обеспечение правильного расположения одних деталей относительно других без повреждения материалов. Подготовка, обслуживание и регулирование оборудования для литья и горячей вулканизации, обеспечение соответствия размеров пресс-форм и колодок размерам обуви. Регулирование и наладка машин.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения сложных операций по сборке верха обуви и обуви; требования к качеству полуфабрикатов и применяемых вспомогательных материалов; температуру плавления массы; размер колодок и пресс-форм; ассортимент обуви; виды брака и методы их устранения; устройство обслуживаемого оборудования, правила его эксплуатации и регулирования.

*Примеры работ:*

*Пристрочка:*

      1. Гарнитуры к заготовкам всех видов обуви первой строчкой без предварительной наклейки.
  
      2. Задинки к заготовкам всех видов обуви первой строчкой без предварительной наклейки.
  
      3. Носки к заготовкам всех видов обуви первой строчкой без предварительной наклейки.
  
      4. Обтяжки платформы (вкладыша) и каблука к заготовке строчечно-клеевой обуви.
  
      5. Подошвы к заготовкам выворотной обуви.
  
      6. Рант к заготовке.
  
      7. Рант к затяжной кромке объемной заготовки по всему периметру.
  
      8. Ремни наружные задние и передние к заготовкам всех видов обуви первой строчкой без предварительной наклейки.
  
      9. Союзки босоножек, туфель в крыльях, сандалий с пришиванием ремня первой и последующими строчками.
  
      10. Стельки к заготовкам по всему периметру затяжной кромки или в носочной и пяточной частях заготовки.
  
      11. Украшения к заготовкам всех видов обуви первой строчкой без предварительной наклейки.

*Строчка:*

      1. Берцы туфель и полуботинок сложных контуров модельной обуви по верхнему канту и подкладки под выворотку.
  
      2. Задники жесткие сапог и полусапог второй и последующими строчками.
  
      3. Кант ботинок, полуботинок, туфель, сандалий, сандалет и босоножек с одновременной обрезкой кож подкладки.
  
      4. Линии декоративные на деталях заготовки несложных контуров без предварительной разметки, на деталях заготовки сложных контуров и выпуклых рельефов по разметке.
  
      5. Союзки ботинок, полуботинок, туфель, полусапог и передов сапог второй и последующими строчками.
  
      6. Шов мокасиновый на машине и вручную.
  
      7. Текстильные заготовки обуви окантовочной тесьмой.

*Литье:*

      1. Стельки.
  
      2. Каблуки с имитацией под наборный.
  
      3. Матрицы силиконовые для тиснения одноцветных деталей.
  
      4. Цельноформованной обуви (крепление подошвы и каблука).

*Прикрепление:*

      1. Каблуки к пяточной части обуви клеем на прессе.
  
      2. Каблуки к пяточной части обуви без предварительной накладки винтами или гвоздями.
  
      3. Каблуки с установкой на пяточную часть обуви, подгонкой подошвы под каблук.
  
      4. Обводка боковой резиновой на заготовку.
  
      5. Подошвы к заготовке выворотной обуви.
  
      6. Подошвы к заготовке кожаным шнуром в обуви бортового метода крепления.
  
      7. Подошвы на след ручной модельной обуви (накладывание) с обработкой ее вручную (подстрагивание, расколачивание, прикрепление крокульной части, обрезка крокуля).
  
      8. Подошвы, каблуки и задний наружный ремень - метод горячей вулканизации.
  
      9. Подошвы кожаные в носочной части юфтевой обуви.

**Параграф 33. СБОРЩИК ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных операций по сборке верха обуви, сборка заготовок без разделения труда методом соединения деталей заготовки ниточными швами на швейном оборудовании различных типов и классов; выполнение сложных операций по сборке обуви на машине или вручную. Обеспечение совмещения контуров накладываемых и скрепляемых деталей или равного расстояния между ними и от края подошвы и следа. Изготовление деревянных каблуков для обуви индивидуального заказа, придание каблукам необходимых форм и размеров. Регулирование и наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления заготовок верха обуви без разделения труда; способы и методы сборки деталей без последующей обработки; способы изготовления каблуков для обуви индивидуального заказа; требования стандартов и технических условий к материалам, применяемым для изготовления заготовок; технические требования к формам каблуков; виды древесины, их свойства и пороки; рецептуру дозировки компонентов при сборке методом литья; технологические нормативы и методы выполнения особо сложных операций; устройство, правила эксплуатации, регулирования и ремонта машины.

*Примеры работ:*

*Пристрочка:*

      1. Задники жесткие сапог и полуботинок первой строчкой.
  
      2. Переда сапог первой и второй строчкой без предварительной наклейки поднарядов.
  
      3. Переда сапог из юфти первой строчкой с предварительной наклейкой поднаряда.
  
      4. Союзки к берцам и берец к союзкам ботинок, закрытых туфель и полусапог, модельной обуви и деталей союзок сложных контуров первой строчкой без предварительной наклейки.

*Сборка заготовок без разделения труда:*

      1. Обувь модельная.
  
      2. Обувь ортопедическая.

*Строчка:*

      Декоративных линий на деталях заготовки на 3-х и 4-х игольных машинах.

*Литье:*

      1. Матрицы силиконовые для тиснения многоцветных деталей.
  
      2. Подошвы и каблуки на заготовки верха обуви.

*Прикрепление:*

      1. Заготовки к подошве плетением.
  
      2. Каблук клиновидный кожаный (горнолыжная обувь).
  
      3. Подошвы к заготовкам и стелькам и подметки к подошвам шпилечным, винтовым и гвоздевым методами крепления.
  
      4. Подошвы к следу обуви клеем на прессе.
  
      5. Ранта к стельке скобками (ранто-прошивной, ранто-скобочной обуви).
  
      6. Подошвы кованой в пучковой и геленочной частях юфтевой обуви.
  
      7. Подошвы, каблука - метод строчечно-прессовой вулканизации с боковым обжимом.

**Параграф 35. СБОРЩИК ОБУВИ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных операций по сборке обуви на машине или вручную. Прикрепление подошв к заготовкам и стелькам, подметок к подошвам шпилечным, винтовым и гвоздевым методами крепления; подошв с наклеенными по всему периметру рантами к следу обуви клеем на прессе. Прикрепление союзок к подошве декоративными гвоздями. Регулирование, наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 способы и методы сборки обуви, технологические нормативы; устройство, правила эксплуатации, регулирования и наладки оборудования.

**Параграф 33. СБОРЩИК ОБУВИ**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных операций по сборке обуви путем пристрачивания подошв, подложек и первого слоя подошв к затянутой обуви рантового, доппельного, прошивного и сандального методов крепления, вшивание ранта к губе рантовой стельки на машине. Обеспечение ровной строчки и установленной частоты стежей. Регулирование, наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 способы и методы сборки обуви; технологические нормативы, методы и режимы выполнения операций; устройство, правила регулирования, наладки и устранения мелких неисправностей машины.

**Параграф 36. ФРЕЗЕРОВЩИК ОБУВИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фрезерование геленков, кранца каблуков ножом, выемка углубления в каблуке (ляписа). Удаление на машине или вручную специальными фрезами излишков на деталях низа обуви без выхватов и повреждений. Придание деталям требуемой формы.
  
     
**Должен знать:**
 правила фрезерования обуви, требования к деталям и полуфабрикатам, поступающим на операцию, приемы работы на машине.

**Параграф 37. ФРЕЗЕРОВЩИК ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фрезерование на машине набоек, стелек, подошв, не прикрепленных к обуви, геленочной и уреза пяточной части подошв рядовой обуви.
  
     
**Должен знать:**
 приемы фрезерования деталей и обуви; виды и номера применяемых фрез, технологические требования, предъявляемые к операции фрезерования; назначение и принцип работы машины.

**Параграф 38. ФРЕЗЕРОВЩИК ОБУВИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фрезерование на машине низкого и среднего каблука, уреза пяточной части формованной подошвы с набойкой, ранта унтов, подошвы с образованием бортика, фрезерование - подправка подошвы в крокульной и геленочной частях модельной обуви.
  
     
**Должен знать:**
 методы фрезерования формованных деталей обуви; способы замены фрез; технологические требования, предъявляемые к операции фрезерования; правила эксплуатации машины.

**Параграф 39. ФРЕЗЕРОВЩИК ОБУВИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фрезерование - подправка подошв по всему периметру, фрезерование на машине уреза подошв легкой обуви и чувяк. Регулирование работы машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила фрезерования обуви; правила регулирования машины.

**Параграф 40. ФРЕЗЕРОВЩИК ОБУВИ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фрезерование на машине уреза резиновых подошв (подошв из других заменителей натуральной кожи) всех видов обуви, кроме легкой обуви и чувяк. Фрезерование уреза пяточной части резиновых подошв с набойкой. Регулирование и наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 способы фрезерования; технические требования, предъявляемые к готовой обуви; правила регулирования и наладки оборудования.

**Параграф 41. ФРЕЗЕРОВЩИК ОБУВИ**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фрезерование на машине уреза кожаных подошв всех видов обуви и уреза подошв с кожаной подложкой ранто-клеевого метода крепления; уреза пяточной части кожаных подошв, кожаных подложек с каблуком. Регулирование и наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 способы фрезерования; технические требования, предъявляемые к готовой обуви; правила регулирования и наладки оборудования.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований**
  
**по действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку  и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лу ЕТКС,из-  |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Вальцовщик коже-   2   Вальцовщик коже-   2      48    Обувная
  
     венных материа-        венных материа-
  
     лов                    лов

2.   Затяжчик обуви    1-6  Затяжчик обуви    1-6     48    - " -

3.   Изготовитель ма-  5    Изготовитель ма-  5       48    - " -
  
     кетов матриц           кетов матриц

4.   Модельер колодок  4-5  Модельер колодок  4-5     48    - " -

5.   Модельер ортопе-  5    Модельер ортопе-  5       48    - " -
  
     дической обуви         дической обуви

6.   Обувщик по инди-  4-6  Обувщик по инди-  4-6     48    - " -
  
     видуальному по-        видуальному по-
  
     шиву обуви             шиву обуви

7.   Обувщик по поши- 1,3-5 Обувщик по поши- 1,3-5    48    - " -
  
     ву ортопедичес-        ву ортопедичес-
  
     кой обуви              кой обуви

8.   Обувщик по ре-    2-5  Обувщик по ре-    2-5     48    - " -
  
     монту обуви            монту обуви

9.   Обработчик по-    1-2  Обработчик по-    1-2     48    - " -
  
     дошв                   дошв

10.  Оператор раск-    5    Оператор раск-    5       48    - " -
  
     ройного обору-         ройного обору-
  
     дования                дования

11.  Ремонтировщик     2-4  Ремонтировщик     2-4     48    - " -
  
     обувных коло-          обувных коло-
  
     док                    док

12.  Сборщик обуви     1-7  Сборщик верха     2-5     48    - " -
  
                            обуви

                            Сборщик низа      2-3     48    - " -
  
                            обуви

                            Сборщик обуви     1-6     48    - " -

13.   Фрезеровщик      2-7   Фрезеровщик      2-6     48    - " -
  
      обуви                  обуви

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с**
  
**указанием измененных наименований профессий, разделов**
  
**и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Вальцовщик коже-   2   Вальцовщик коже-   2      48    Обувная
  
     венных материа-        венных материа-
  
     лов                    лов

2.   Затяжчик обуви    1-6  Затяжчик обуви    1-6     48    - " -

3.   Изготовитель ма-  5    Изготовитель ма-  5       48    - " -
  
     кетов матриц           кетов матриц

4.   Модельер колодок  4-5  Модельер колодок  4-5     48    - " -

5.   Модельер ортопе-  5    Модельер ортопе-  5       48    - " -
  
     дической обуви         дической обуви

6.   Обувщик по инди-  6    Обувщик по инди-  4-6     48    - " -
  
     видуальному по-        видуальному по-
  
     шиву обуви             шиву обуви

7.   Обувщик по поши- 1,3-5 Обувщик по поши- 1,3-5    48    - " -
  
     ву ортопедичес-        ву ортопедичес-
  
     кой обуви              кой обуви

8.   Обувщик по ре-    2-5  Обувщик по ре-    2-5     48    - " -
  
     монту обуви            монту обуви

9.   Обработчик по-    1-2  Обработчик по-    1-2     48    - " -
  
     дошв                   дошв

10.  Оператор раск-    5    Оператор раск-    5       48    - " -
  
     ройного обору-         ройного обору-
  
     дования                дования

11.  Подготовщик       2    Комплектовщик     1-3     48    Общие легкой
  
     раскройных             изделий,полу-                   промышленности
  
     карт                   фабрикатов и
  
                            материалов

12.  Ремонтировщик     2-4  Ремонтировщик     2-4     48    Обувная
  
     обувных коло-          обувных коло-
  
     док                    док

13.  Сборщик верха     2-5  Сборщик обуви     1-7     48    - " -
  
     обуви

14.  Сборщик низа      2-3  Сборщик обуви     1-7     48    - " -
  
     обуви

15.  Сборщик обуви     1-6  Сборщик обуви     1-7     48    - " -

16.  Съемщик обуви     1-3  Съемщик изде-     1-3           Общие легкой
  
     с колодок              лий                             промышленности

17.  Фрезеровщик       2-6  Фрезеровщик       2-7     48    Обувная
  
     обуви                  обуви

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**МЕХОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. АППАРАТЧИК ВОДНО-ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отмока - обводнение шкурок в чанах, баркасах, барабанах в соответствии с методикой и инструкцией. Ручная или механизированная транспортировка шкурок, растворов, химикатов, материалов. Проверка исправности и готовности оборудования к выполнению операции. Составление, дозирование, заливка в аппараты, подогрев, подкрепление рабочих растворов. Регулирование температурного режима и скорости движения шкурок в растворах. Контроль за качественным проведением операции. Соблюдение резина обработки в соответствии с требованиями методики. Определение времени окончания процесса отмоки, слив растворов и выгрузка шкурок из аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации, смазки и чистки обслуживаемого оборудования; виды пушно-мехового сырья; методику обработки; свойства и структуру коневой ткани и волосяного покрова шкурок; способы консервирования сырья; требования, предъявляемые к качеству обводнения; состав и концентрацию химикатов и растворов; нормы загрузки сырья и заливки растворов в аппараты; продолжительность цикла обработки и нормы использования обострителей процесса; температурный режим и способы регулирования его.

**Параграф 2. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологических процессов: пикелевания, дубления, нейтрализации, промывки меховых шкурок в соответствии с утвержденными, технологиями в аппаратах под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Ручная или механизированная загрузка шкурок в аппараты и их выгрузка. Подготовка оборудования для заливки раствора. Спуск отработанных растворов из аппарата. Наблюдение за технологическим процессом.
  
     
**Должен знать:**
 правила ведения технологических процессов пикелевания, дубления, нейтрализации, промывки меховых шкурок; виды мехового сырья; свойства применяемых химических материалов и их взаимодействие; принцип работы обслуживаемых аппаратов, контрольно-измерительных приборов; подъемно-транспортные устройства и правила работы с ними.

**Параграф 3. АППАРАТЧИК ДУБЛЕНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологических процессов: пикелевания, дубления, нейтрализации, промывки, дубления-жирования, пикелевания-жирования меховых шкурок согласно технологическим картам в аппаратах. Проверка готовности аппаратов, химических растворов для проведения операции. Составление химических растворов, дозировка химических материалов, подогрев, подкрепление растворов. Ручная или механизированная загрузка шкурок в аппарат. Контроль за температурным режимом, корректировка рабочих растворов в процессе работы на основе анализов и расчетов. Отбор проб рабочих растворов, полуфабрикатов и определение степени готовности шкурок на данной операции. Выгрузка шкурок из аппарата. При необходимости руководство работой аппаратчиков дубления более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 методику ведения технологических процессов: пикелевания, дубления, нейтрализации, промывки, дубления-жирования, пикелевания-жирования; виды мехового сырья, методы анализов; методы отбора проб; нормы расхода химических материалов, возможные дефекты обработки меховых шкурок; правила эксплуатации и регулирования обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, трубопроводов.

**Параграф 4. АППАРАТЧИК ОТКАТКИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Откатка-отминка шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) меховой и шубной овчины в откатных барабанах при помощи увлажненных древесных опилок в соответствии с требованиями технологии и последующее протряхивание шкурок в сетчатых барабанах. Совмещенная обработка-высушивание, откатка-отминка с влажными опилками, протряхивание без перегрузки шкурок в комбинированном барабане или гидротермическая обработка в соответствующих аппаратах с целью получения эластичной, мягкой кожевой ткани и чистого, сухого, рассыпчатого волосяного покрова, свободного от пыли, грязи, несвязанных остатков жира и красителей. Транспортировка шкурок и опилок. Проверка готовности полуфабрикатов, барабанов и аппаратов для выполнения операции. Загрузка и выгрузка из барабанов и соответствующих аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; ассортимент мехового полуфабриката; режим обычной и совмещенной обработки шкурок; требования, предъявляемые к качеству древесных опилок.

**Параграф 5. АППАРАТЧИК ОТКАТКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Откатка-отминка пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя в вакуум-барабанах, комбинированных и откатных барабанах при помощи древесных опилок различной степени влажности в соответствии с требованиями технологического процесса и последующее протряхивание шкурок в сетчатых барабанах для получения эластичной, мягкой кожевой ткани и чистого, сухого, рассыпчатого волосяного покрова, свободного от пыли, грязи и несвязанных остатков жира и красителей. Регулирование влажно-температурного режима работы вакуум-барабанов, вентиляционной установки, пароподающих устройств. Определение окончания обработки, обрыв шкурок, свойлачивания и закатывания волосяного покрова, усадки шкурок. Контроль качества проведения процесса откатки-отминки.
  
     
**Должен знать:**
 устройство вакуум-барабана, комбинированных откатных и протрясных барабанов; регулирование работы механизмов и влажно-температурного режима; ассортимент пушно-мехового полуфабриката; свойства полуфабриката; дозировку древесных опилок и паровоздушной смеси.

**Параграф 6. ВАРЩИК ШУБНОГО ЛОСКУТА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Варка шубного и мехового лоскута и других отходов согласно технологическому режиму. Транспортировка шубного и мехового лоскута, обрези и других отходов производства к рабочему месту. Загрузка их в варочные котлы и аппараты, заливка воды и серной кислоты, создание раствора требуемой концентрации. Промывка и выгрузка шерсти из аппаратов и котлов, отжима сушка, упаковка ее в тюки или мешки. Чистка варочных котлов и аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации аппаратов; виды мехового и шубного лоскута; параметры технологического режима варки.

**Параграф 7. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества обработки в сырейно-красильном производстве шкурок мелких видов (кроме пушнины) после разбивки и шлифования в соответствии с утвержденными технологическими картами, инструкциями и техническими условиями. Выявление причин возникновения пороков и принятие мер для их устранения. Балльная оценка пороков и учет их по исполнителям. Инструктаж рабочих по методам и приемам выполнения контролируемых операций.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций; требования, предъявляемые к качеству шкурок; ассортимент шкурок мелких видов, балльную оценку пороков обработки; причины возникновения пороков и меры по их устранению.

**Параграф 8. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества обработки в сырейно-красильном производстве волосяного покрова меховой и шубной овчины в сырье после стрижки, разбивки шкурок средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов), шкур морского зверя, меховой и шубной овчины, оттяжки краев меховой и шубной овчины, разбивки и глажения шкур морского зверя в соответствии с утвержденными технологическими картами, инструкциями и техническими условиями. Выявление причин возникновения пороков и принятие мер для их устранения. Балльная оценка пороков обработки и учет по исполнителям. Инструктаж рабочих по методам и приемам выполнения контролируемых операций.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций; ассортимент пушно-меховых шкурок; требования, предъявляемые к качеству; балльную оценку пороков обработки, причины возникновения пороков и меры по их устранению.

**Параграф 9. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контролер качества обработки в сырейно-красильном производстве шкурок мелких видов (кроме пушнины) после мездрения, стрижки волосяного покрова сухих шкурок; разбивки шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя на машинах или вручную, а также качества шкурок, обработанных растворами формалина или другими химическими веществами при воздействии температуры; шлифования шкурок пушнины и каракулево-смушковой группы и морского зверя, овчины меховой и шубной, в соответствии с утвержденными технологическими картами, инструкциями и техническими условиями. Выявление причин возникновения пороков и принятие мер для их устранения. Балльная оценка пороков и учет их по исполнителям.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения работ на контролируемых операциях; ассортимент пушно-меховых шкурок, требования, предъявляемые к их качеству; правила балльной оценки пороков, меры предупреждения и способы устранения; технологическую схему производства.

**Параграф 10. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества обработки в сырейно-красильном производстве меховой и шубной овчины, шкурок средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов), а также шкурок белки, горностая после мездрения. Проверка правильности соблюдения технологического режима обработки сырья и полуфабрикатов. Выявление причин возникновения пороков и принятие мер для их устранения. Инструктаж рабочих по методам и рациональным приемам выполнения операций; ведение учетной документации и запись результатов контроля.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций, ассортимент пушно-меховых шкурок; правила балльной оценки пороков, меры предупреждения и способы устранения их; установленную документацию для записи результатов проверки качества; правила технической эксплуатации машины.

**Параграф 11. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества-обработки в сырейно-красильном производстве шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя после мездрения. Контроль за соблюдением технологического режима обработки сырья и полуфабрикатов. Выявление причин возникновения пороков и принятие мер для их устранения. Инструктаж рабочих по методам и рациональным приемам выполнения операций; ведение учетной документации и запись результатов контроля.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций, ассортимент пушно-меховых шкурок; правила балльной оценки пороков, меры предупреждения и способы устранения их; установленную документацию для записи результатов проверки качества; технологическую схему производства; правила технической эксплуатации машины.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 12. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СКОРНЯЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества выполнения работ в скорняжном производстве в соответствии с утвержденной методикой и инструкциями после обкроя по шаблону, удаления пороков и подделки шкурок мелких видов (кроме пушнины). Оценка пороков и учет их по исполнителям. Инструктаж рабочих по методам и приемам выполнения контролируемой операции.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций; Государственный стандарт и технические условия на шкурки мелких видов; правила проверки качества контролируемых операций; причины возникновения пороков при обработке и меры по их предупреждению и устранению; порядок учета пороков.

**Параграф 13. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СКОРНЯЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества выполнения работ в скорняжном производстве в соответствии с утвержденной методикой и инструкциями после раскроя меховых шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) на низ изделий; шубной овчины на воротники; мехового лоскута на изделие и отделку; шкурок белки на отдельные части; подделки и удаления пороков в шкурках средних видов и шкур морского зверя, кроме шкурок белки и каракуля; обработки накладками пашин и плешин овчины шубной, а также выявление пороков и принятие мер по их устранению. Оценка дефектов, и учет их по исполнителям. Инструктаж рабочих по методам и приемам выполнения контролируемой операции.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций; Государственный стандарт и технические условия на шкурки средних видов и шкур морского зверя; правила проверки качества контролируемых операций; причины возникновения пороков при обработке и меры по их предупреждению и устранению; порядок учета пороков.

**Параграф 14. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СКОРНЯЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества выполнения работ в скоряжном производстве в соответствии с утвержденной методикой и инструкциями, после раскроя шкурок на изделия, меха, пластины и мехов, пластины на изделия из шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов); меховой и шубной овчины на изделия; подделки шкурок белки и каракуля. Контроль качества наборки-складки шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) на изделия. Выявление пороков и принятие мер по их устранению. Оценка пороков и учет их по исполнителям. Инструктаж рабочих по методам и приемам выполнения контролируемых операций. Ведение учетной документации.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций, Государственный стандарт и технические условия на ассортимент контролируемых изделий; правила проверки качества контролируемых операций; причины возникновения пороков при обработке и меры по их предупреждению и устранению; порядок учета пороков.

**Параграф 15. КОНТРОЛЕР МЕХОВОГО СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ**
  
**В СКОРНЯЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль качества выполнения работ в скорняжном производстве в соответствии с утвержденной методикой и инструкциями, после раскроя шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя на изделия, меха, пластины и мехов, пластин на изделия после раскроя вроспуск, в перекидку и другими сложными методами, после наборки-складки изделий, мехов и пластин. Выявление пороков и принятие мер по их устранению. Ведение учетной документации.
  
     
**Должен знать:**
 методы и приемы выполнения контролируемых операций; Государственный стандарт и технические условия на ассортимент контролируемых изделий; правила проверки качества контролируемых операций; причины возникновения пороков при обработке и меры по их предупреждению и устранению; порядок учета пороков.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 16. КРАСИЛЬЩИК МЕХА И ШУБНОЙ ОВЧИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крашение меха и шубной овчины путем погружения шкур в ванны в различных аппаратах в соответствии с методикой обработки. Равномерное нанесение красильного раствора на волосяной покров шкурок на машине или вручную щеткой в соответствии с видом меха и имитацией; равномерное нанесение пигментированного пленочного покрытия различной окраски по всей площади кожевой ткани шкуры без загрязнения волосяного покрова. Составление, дозирование, подогрев, заливка, подкрепление раствора, загрузка шкурок в аппараты. Перекачка отработанных растворов в емкости и подача их в оборудование для жидкостных обработок. Транспортировка шкурок, изделий, химикатов, материалов. Укладка окрашенных шкурок и изделий. Регулирование подачи красителя при работе на машинах. Контроль за температурным режимом и длительностью технологических процессов. Определение степени готовности шкурок, выгрузив их из аппаратов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машины и приспособлений; устройство аппаратов, контрольно-измерительных приборов и правила обращения с ними; правила технической эксплуатации машины и оборудования; технологический процесс крашения меха анилином и другими красителями; влияние красителей на волос и кожевую ткань; правила обращения с красителями; требования, предъявляемые к подготовке шкурок для крашения и качеству крашения; нормы расхода красителей, химикатов и других материалов; приемы и методы нанесения анилинового раствора и других красителей в зависимости от рисунка, имитации и характера волосяного покрова шкурок; нормы загрузки шкурок в аппараты; режимы процесса; нормы дозирования химикатов; концентрации растворов; способы укладки шкурок до и после крашения на машине.

**Параграф 17. КРАСИЛЬЩИК МЕХА И ШУБНОЙ ОВЧИНЫ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крашение путем наводки (нанесения) красильного раствора на определенную глубину волосяного покрова шкурок, пластины и меховых скроев при помощи пера, кисти, щетки шприца аппарата или машины для аэрографного и трафаретного крашения в соответствии с видом меха, требуемым рисунком, имитацией, цветом и оттенком. Подготовка и составление красильных растворов в соответствии с методикой и инструкцией. Контроль за качеством крашения.
  
     
**Должен знать:**
 виды меховых шкурок; технологический процесс и требования, предъявляемые к качеству крашения в зависимости от вида меха и имитации; способы нанесения на волосяной покров шкурок и изделий требуемого рисунка; рецептуру составления красильных растворов и способы их приготовления; нормы расхода красителей и других материалов.

**Параграф 18. МАШИНИСТ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ**
  
**ДВОЕНИЯ ОВЧИНЫ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса нанесения клеящего раствора и приклеивание волосяного покрова при изготовлении меха на искусственной основе на полуавтоматической линии двоения овчины. Контроль за качеством наклеивания волосяного покрова. Принятие мер по предупреждению и устранения дефектов. Участие в работе по установке и наладке двоильного агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 правила эксплуатации и взаимодействие механизмов полуавтоматической линии; свойства клеящего раствора; структуру и свойства кожевой ткани, волосяного покрова овчины; требования, предъявляемые к качеству наклеивания волосяного покрова.

**Параграф 19. МАШИНИСТ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ**
  
**ДВОЕНИЯ ОВЧИНЫ**

      4-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Двоение (разрезание) волосяного покрова при изготовлении меха на искусственной основе на полуавтоматической линии двоения овчины. Проверка всех механизмов линии, участие в работе по устранению неполадок и наладке полуавтоматической линии.
  
     
**Должен знать:**
 правила эксплуатации, устройство полуавтоматической линии и взаимодействие рабочих механизмов; структуру и свойства кожевой ткани и волосяного покрова овчины, влияние возникших пороков при дублировании овчины на качество выполнения последующих операций.

**Параграф 20. МАШИНИСТ ПРОМЫВОЧНОЙ МАШИНЫ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Промывка сырья и полуфабрикатов в аппаратах. Загрузка и выгрузка пушно-мехового сырья в аппараты. Подача сырья для промывки и отжим на машине.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и принцип работы аппаратов; виды пушно-мехового сырья.

**Параграф 21. МАШИНИСТ ПРОМЫВОЧНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Промывка волосяного покрова меховых шкурок на мездрильной машине с тупыми ножами и в аппаратах с целью удаления навала, репья, грязи и консервирующих веществ. Приготовление промывных растворов в соответствии с методикой. Регулировка зазоров между транспортирующими, прививными и ножевым валами машины в зависимости от вида и толщины обрабатываемых шкурок, а также высоты волосяного покрова и прочности связи его с кожевой тканью.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и машины; виды пушно-мехового сырья, его назначение; свойства и структуру кожевой ткани и волосяного покрова; особенности и требования, предъявляемые к качеству промывки и отжима.

**Параграф 22. МАШИНИСТ РАЗВОДНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разводка (платировка) кожевой ткани меховой и шубной овчины и шкур морского зверя на машине без обрывов и разрывов. Проверка готовности машины и полуфабриката к выполнению операции. Подача и заправка шкурок в машину в расстил и расправка их в соответствии с технологическими требованиями методики обработки. Наблюдение за работой машины, качеством разводки (платировки).
  
     
**Должен знать:**
 устройство и взаимодействие рабочих механизмов машины и правила технической эксплуатации; правила регулирования машины; виды меховых шкурок; методику обработки; свойства, структуру кожевой ткани и волосяного покрова, топографии и форму шкурок; требования, предъявляемые к качеству шкурок перед разводкой (платировкой) и качеству обработки.

**Параграф 23. МОЙЩИК МЕЗДРЫ И ВОЛОСА**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Промывка мездры и волоса в басках, чанах и других аппаратах. Загрузка и выгрузка их. Составление промывных растворов и регулирование их подачи в аппараты.
  
     
**Должен знать:**
 устройство оборудования и правила технической эксплуатации его; методику промывки мездры и волоса; требования, предъявляемые к качеству обработки.

**Параграф 24. ОБРАБОТЧИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка меховых шкурок путем равномерного нанесения пикельных, дубильных, провальных и других растворов без загрязнения волосяного покрова по всей площади кожевой ткани вручную или на намазной машине. Проверка готовности машины к выполнению операции и исправности аспирационной установки. Подача шкурки на стол в расстил или на транспортирующий механизм машин и заправка шкурки под рабочий вал в расправленном виде. Наблюдение за качеством обработки и принятие мер к предупреждению и устранению дефектов. Определение готовности шкурок и укладывание их после намазки в стопки в установленном порядке.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и принцип работы применяемого оборудования; ассортимент меховых шкурок; структуру и свойства кожевой ткани и волосяного покрова; состав, свойства, дозировку, назначение растворов и правила обращения с ними; требования, предъявляемые к подготовке шкурок к обработке.

**Параграф 25. ОТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка меховых шкурок путем разбивки-разрыхления на косе, скобе, машине волокон кожевой ткани шкурок мелких видов (кроме пушнины), разминки и подчистки с целью придания им мягкости и эластичности, выравнивания площади, не допуская обрывов, разрывов, засечек, выхватов. Проверка готовности шкурок к разрыхлению, машин к выполнению операции и исправности аспирационной установки. Укладывание меховых шкурок на стол в расстил или подача на транспортирующий механизм машины, заправка шкурки под рабочий вал в расправленном состоянии.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и принцип работы применяемого оборудования; ассортимент меховых шкурок; структуру и свойства кожевой ткани и волосяного покрова; состав, свойства, дозировку, назначение растворов и правила обращения с ними; требования, предъявляемые к подготовке шкурок к отделке.

**Параграф 26. ОТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка меховых шкурок путем выжигания рельефного рисунка на волосяном покрове шкурок на специальных электроустановках, равномерного нанесения люстровальных, формалиновых и других химических растворов на волосяной покров шкурки вручную или на намазной машине. Разбивка и оттяжка на машине краев меховой и шубной овчины. Разбивка-разрыхление волокон кожевой ткани шкурок средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) и шкур морского зверя; разминка и подчистка с целью придания кожевой ткани мягкости и эластичности, без обрывов, разрывов, засечек, выхватов. Стрижка-рубка волосяного покрова меховой и шубной овчины в сырье после отмоки, промывки и отжима на рубильных или шерстерезальных машинах на установленную высоту - без засечек, пропусков волосяного покрова и обрывов шкур. Установка соответствующей величины зазора между режущими и транспортирующими механизмами машины и скорости подачи овчины. Подача овчины врасстил на подающий транспортер с расправкой ее по всей площади. Имитация овчины под каракуль путем придания искусственного завитка волосяному покрову овчин с одновременным закреплением витка на прессе, без запала волоса и сваривания (коробления) кожевой ткани. Нанесение на волосяной покров шкуры специального раствора вручную щеткой равномерно по всей площади на установленную глубину. Контроль за качеством нанесения растворов и проникновение на установленную глубину в волосяной покров шкурки, интенсивностью и равномерностью намазки до всей площади его и недопущением загрязненности растворами кожевой ткани.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации оборудования; методику и приемы отделки волосяного покрова и кожевой ткани; требования, предъявляемые к качеству отделки меховых шкурок.

**Параграф 27. ОТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка меховых шкурок путем разбивки на разбивочной машине волосяного покрова пушнины, каракулево-смушковых видов, морского зверя, меховой и шубной овчины с наличием на отделочных участках шкуры сильно спутанного и свойлаченного волоса с целью его разрыхления. Разминка и подчистка на машине, скобе, косе меховой и шубной овчины, шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя с целью придания кожевой ткани мягкости и эластичности без обрывов, разрывов, засечек, выхватов. Подача и заправка шкурок под кожевой вал машины и многократное перемещение их при разбивке в различных направлениях в соответствии с методикой обработки. Стрижка на стригальной машине сухого волосяного покрова меховых шкурок на установленную высоту для придания волосяному покрову ровной поверхности без выхватов, засечек волоса и обрубки конечностей шкурки. Регулирование необходимого зазора между кожевым и подающим механизмами в зависимости от вида и толщины обрабатываемого мехового полуфабриката. Подача шкурки в расстил волосяным покровом вверх на транспортер машины, расправка ее по всей площади и запуск под ножевой вал. Удаление из волосяного покрова шкурки остевых волос вручную или на машине путем выдергивания их из кожевой ткани или обрыва под самое основание с целью получения ровной, шелковистой поверхности без повреждения пухового волоса. Регулирование зазора между металлическим, рифленым и резиновым валиком машины в зависимости от толщины и прочих свойств обрабатываемых шкурок. Контроль за проведением операции и качеством обработки волосяного покрова по всей площади.
  
      Стрижка сырой овчины на шерстерезной машине, оснащенной автоматической заточкой и автоматическим регулированием натяжения и растяжения ленты-резца. Выбор правильных параметров работы машины: мощности вытяжной вентиляции, регулирование угла заточки ленты-резца, скорости движения транспортной ленты, высоты стрижки волосяного покрова, зазора между ножевым и падающими механизмами. Контроль качества стрижки волосяного покрова.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации и регулирования различных видов машин; требования, предъявляемые к подготовке шкурок к операции отделки меховых шкурок и влияние отделочной операции на качество выполнения последующих операций.

**Параграф 28. ОТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка меховых шкурок путем удаления из волосяного покрова остевых волос шкурок на машине или вручную, выдергивая их из кожевой ткани или обрыва под самое основание, не допуская наличия оборванных остевых волос, с целью получения ровной, шелковистой поверхности без повреждения пухового волоса. Регулирование зазора между металлическим, рифленым и резиновым валиками машины в зависимости от толщины и прочих свойств обрабатываемых шкурок.
  
      Растягивание, растягивание-мягчение овчины на тянульно-мягчильной машине при помощи ножевого вала, на поверхности которого закреплены щетки и резцы под разными углами. Многократное перемещение шкур механизмом реверсирования. Установка соответствующей величины зазора между ножевым и транспортирующими механизмами машины и скорости подачи овчины. Контроль за качеством проведения процесса.
  
      Выравнивание, стрижка овчины на стригальной (выравнивающей) машине. Регулирование скорости-вращения ножевого вала и скорости движения транспортеров с пульта управления. Регулирование перемещения неподвижного ножа в горизонтальной и вертикальной плоскостях, натяжение лент подающего и отводящего транспортеров. Контроль за качеством проведения процесса. Наладка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила наладки оборудования, наладки машины; правила обращения с ножом и другими инструментами; структуру волосяного покрова и отличительные особенности остевых и пуховых волос; требования, предъявляемые к полуфабрикату и качеству обработки; методы и приемы отделки волосяного покрова.

**Параграф 29. ПОДНОСЧИК СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ,**
  
**ХИМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ОТХОДОВ**
  
**ПРОИЗВОДСТВА В СЫРЕЙНЫХ,**
  
**ДУБИЛЬНО-КРАСИЛЬНЫХ И ФОРМАЛИНОВЫХ**
  
**ЦЕХАХ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подсобных работ, связанных с транспортировкой на ручных тележках, тачках и вагонетках мехового сырья, полуфабрикатов, химических материалов и отходов производства в сырейных, дубильно-красильных и формалиновых цехах цехового производства.
  
     
**Должен знать:**
 виды сырья, полуфабрикатов, дубильных и химических материалов, их свойства; правила транспортировки.

**Параграф 30. ПРАВЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК И СКРОЕВ ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Правка шкурок вручную без приспособлений. Перетяжка (разминка и растяжка) вручную кожевой ткани шкурок в ширину и длину.
  
     
**Должен знать:**
 форму и топографию шкурок; способы разминки и растяжки.

**Параграф 31. ПРАВЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК И СКРОЕВ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отпаривание меховых пластин, скроев. Правка шкурок, снятых трубкой, на специальных правилках. Выворотка шкурок на кожевую ткань или волосяной покров; съем с рам меховых шкурок и изделий, расправка скорняжных швов. Загрузка рам в сушилки, наблюдение за режимом сушки и температурой в сушильных камерах. Выгрузка рам из сушил.
  
     
**Должен знать:**
 устройство правил и рам и правила их эксплуатации; форму и топографию шкурок; способы расправки и растяжки; порядок и способы выполнения работы по правке шкурок на рамах; степень натяжки на рамах меховых шкурок различных видов; режим сушки меховых шкурок и степень их готовности; требования, предъявляемые к меховым шкуркам различных видов после правки.

**Параграф 32. ПРАВЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК И СКРОЕВ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Правка (растяжка) кожевой ткани шкурок пушнины в ширину и длину вручную или при помощи специального приспособления, механических правилок; правка меховых шкурок с растяжкой на рамах по нанесенным контурам, путем закрепления зажимами, гвоздями и колками; расправка шкурок на машине с целью увеличения площади, расстилка квашеного каракуля на площади для сушки и одновременной правкой его по контуру и площади для придания симметричной формы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машин, рам, механических правилок и сушильных камер и правила их эксплуатации; способы расправки и растяжки; порядок и способы выполнения работы по правке шкурок на рамах; степень натяжки на рамах меховых шкурок различных видов; режим сушки меховых шкурок и степень их готовности; требования, предъявляемые к качеству расстилки и правки сырого квашеного каракуля.

**Параграф 33. ПРАВЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК И СКРОЕВ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Правка меховых скроев и меховых шкурок на рамах перед раскроем в соответствии с технологическими требованиями по нанесенным контурам путем закрепления шкурок и изделий зажимами, гвоздями или колками, в соответствии с требуемой формой и правильным расположением рядков. Правка воротников, изготовленных методом формования на специальных правилках. Нанесение на рамы контуров изделий по лекалам.
  
     
**Должен знать:**
 устройство рам, сушильных камер и специальных правилок и правила их эксплуатации; порядок и способы выполнения работы по правке воротников (изготовленных методом формования) и скроев изделий в зависимости от вида меха, фасона и размера лекал для правки скроев изделий; режим сушки меховых шкурок различных видов и скроев изделий и степень их готовности.

**Параграф 34. ПРЕССОВЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование шерсти и отходов текстильных и других материалов в тюки или кипы на ручных и механических прессах.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации пресса, требования, предъявляемые к прессованию меховых шкурок и шерсти в тюки и кипы.

**Параграф 35. РАСПАКОВЩИК СЫРЬЯ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Распаковка вручную кип и тюков мехового сырья, удаление со шкур соли, срезание бирок, выстилка и укладка шкур в штабели и на стеллажи по видам мехового сырья и в соответствии с методикой обработки. Выявление наличия вредителей волосяного покрова и кожевой ткани. Проверка соответствия количества сырья и полуфабриката спецификации. Сбор и укладка упаковочных материалов в установленном порядке.
  
     
**Должен знать:**
 порядок растюковки мехового и овчинно-шубного сырья и полуфабриката, укладки шкур в штабели или на стеллажи по видам мехового сырья.

**Параграф 56. РАСЧЕСЫВАЛЬЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Расчесывание волосяного покрова меховой и шубной овчины, меховых шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) на машине или вручную при помощи специальных расчесок, кардоленты и т.п. с целью удаления из волосяного покрова опилок, пыли, распрямления закатанного, спутанного, слипшегося волоса и придания волосяному покрову естественного расположения волокон с сохранением целостности (без выхватов) волосяного покрова. Подача и заправка шкурок под карданный вал машины, контроль за качеством расчесывания волосяного покрова. Чистка карданного вала.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы рабочих механизмов машины; правила смазки и чистки; структуру волосяного покрова и кожевой ткани меховых шкурок; производственное назначение меховых шкурок; требования, предъявляемые к подготовке и качеству расчесывания; влияние дефектов расчесывания на качество выполнения последующих операций.

**Параграф 37. РАССЧЕСЫВАЛЬЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Расчесывание волосяного покрова шкурок пушнины и шкур морского зверя на машине или вручную при помощи специальных расчесок, кардоленты с целью удаления из волосяного покрова опилок и пыли, распрямления закатанного, спутанного, слипшегося волоса и придания волосяному покрову естественного расположения волокон с сохранением целостности волосяного покрова. Контроль за качеством расчесывания волосяного покрова меховых шкурок. Чистка машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации рабочих механизмов машины; структуру волосяного покрова и кожевой ткани пушно-меховых полуфабрикатов; производственное назначение меховых шкурок; требования, предъявляемые к подготовке и качеству расчесывания; влияние дефектов расчесывания на качество выполнения последующих операций.

**Параграф 38. РАСЧЕСЫВАЛЬЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса расчесывания волосяного покрова шкурок с целью удаления из волосяного покрова опилок и пыли, распрямления закатанного, спутанного, слипшегося волоса и придания волосяному покрову естественного расположения волокон с сохранением целостности волосяного покрова на кардочесальной машине, оснащенной автоматическим очистительным устройством карданного вала и автоматическим изменением глубины прочесывания. Укладка полуфабриката на конвейер. Регулирование натяжения ремней, сетки подающего и отводящего конвейеров, глубины прочесывания волосяного покрова полуфабриката, натяжения кардоленты. Периодическая очистка карданного вала от очесов. Регулирование скорости движения конвейера, вращения карданного вала, транспортирующих валов в зависимости от толщины полуфабриката, его качественных характеристик. Контроль качества расчесывания волосяного покрова меховых шкурок.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения работ по расчесыванию мехового полуфабриката; технические условия, предъявляемые к полуфабрикату до и после расчесывания; устройство, правила эксплуатации, настройки и наладки машины.

**Параграф 39. СКОРНЯК-РАСКРОЙЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Удаление пашин и кромки у меховых шкурок. Вырезка и очистка от хрящей хвостов, голов, ушей.
  
     
**Должен знать:**
 правила раскроя шкурок; виды меха; топографию шкурок различных видов меха; способы кроя по шаблону, вырезки и очистки меховых шкурок.

**Параграф 40. СКОРНЯК-РАСКРОЙЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой по шаблону, удаление пороков и подборка вставок и приставок для шкурок с недостающими частями шкурок мелкой группы (кроме пушнины). Проверка количества и качества набранных шкурок. Удаление пороков, обрезка лап шкурок средних видов, пушнины и каракулево-смушковых видов. Раскрой меха на детали игрушек в соответствии с лекалами, техническими требованиями, установленными нормами использования мехового полуфабриката.
  
     
**Должен знать:**
 методы раскроя меха на детали игрушек; шкурки различных видов меха; ассортимент меховых игрушек; характер и топографию волосяного покрова и кожевой ткани; способы удаления пороков.

**Параграф 41. СКОРНЯК-РАСКРОЙЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) на низ изделий после проверки количества и качества набранных шкурок; шубной овчины - на воротники, мехового лоскута - на изделия и отделку; шкурок белки - на отдельные части: хребет, черево, бедерки, пашины, бочка в соответствии с лекалами, техническими требованиями и установленными нормами использования мехового полуфабриката. Подборка вставок и приставок для шкурок с недостающими частями и удаление пороков в шкурках средней группы и шкур морского зверя; обработка накладками пашин и плешин шубной овчины. Расправка шкурок в длину и ширину с целью максимального использования площади.
  
      Отделка меховых изделий из лоскута и низа изделий из меховой и шубной овчины, из шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) вручную; осноровка и подрезка бортов, низа изделий, пройм. Просмотр изделий со стороны волосяного покрова и кожевой ткани, проверка качества скорняжных работ; выявление и удаление пороков путем прорезок, вставок и подставок вручную. Прострижка, подстрижка, расчесывание, зачесывание и придание волосяному покрову необходимого направления. Разглаживание швов со стороны кожевой ткани.
  
     
**Должен знать:**
 методы раскроя и способы удаления пороков; ассортимент меховых изделий; требования, предъявляемые к качеству готовых изделий; нормы расхода и использования меха; характер и топографию волосяного покрова и кожевой ткани; соединение шкурок и подставок по высоте, тону, цвету, рисунку волосяного покрова и толщине кожевой ткани. Способы осноровки-подрезки; технические требования, предъявляемые к меховым скроям.

**Параграф 42. СКОРНЯК-РАСКРОЙЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) на изделия, меха, пластины, а также изделий из меха и пластин после проверки количества и качества набранных шкурок. Раскрой меховой и шубной овчины на изделия; подборка вставок и приставок для шкурок с недостающими частями шкурок белки и каракуля, а также раскрой изделий из хвостов и лап в соответствии с чертежами, лекалами, техническими требованиями и установленными нормами использования мехового полуфабриката. Выявление и удаление пороков путем прорезок, вставок, подставок и спуска клина. Изготовление горжет, пелерин, палантинов и полупелерин из шкурок мелкой и средней групп. Оформление и отделка головки (вставка глаз, пришивка ушей, подделка носика и др.). Раскрой сложным методом - роспуск по мере надобности. Правка на щитах, обрезка шкурок по контуру лекала и чистка волосяного покрова с использованием необходимых для работы машин, приспособлений и инструментов при выполнении всех операций скорняжно-пошивочного производства. Проверка качества готовых скроев, выявление и удаление пороков. Отделка, осноровка-подрезка меховых изделий и скроев из меховой и шубной овчины, шкурок мелкой и средней групп (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов). Прострижка, подстрижка, расчесывание, зачесывание и придание волосяному покрову необходимого направления. Разглаживание швов со стороны кожевой ткани.
  
     
**Должен знать:**
 методы сложного раскроя, способы удаления и исправления пороков; способы осноровки-подрезки по лекалам в соответствии с установленным размером и фасоном изделий; требования, предъявляемые к качеству скроя и готовых изделий; нормы расхода и использования меха; рациональные раскладки и раскрой при максимальном использовании полезной площади; устройство и работу механизмов, машин, приспособлений и инструментов.

**Параграф 43. СКОРНЯК-РАСКРОЙЩИК**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов и шкур морского зверя на изделия, меха и пластины, а также меха и пластин на изделия после проверки количества и качества набранных шкурок. Раскрой в роспуск, в перекидку и другими методами, обеспечивающими плавный переход волосяного покрова от одной шкурки к другой и размещение шкурок в изделиях разными способами. Раскрой шкурок, предназначенных для изготовления воротников с применением правки методом формования, из пушнины и каракулево-смушковой группы. Разработка и изготовление для запуска в производство новых моделей и образцов меховых изделий, а также горжет, палантинов, пелерин и полупелерин из шкурок пушнины и каракулево-смушковой группы и шкур морского зверя.
  
      Отделка, осноровка-подрезка меховых изделий и скроев из шкурок пушнины и каракулево-смушковой группы и шкур морского зверя. Выявление и удаление пороков путем прорезок, вставок и подставок, расчесывание, зачесывание с целью придания волосяному покрову необходимого направления. Разглаживание швов со стороны кожевой ткани.
  
     
**Должен знать:**
 методы сложного раскроя: в роспуск, в перекидку и др.; ассортимент меховой продукции; требования, предъявляемые к качеству скроя и готовых изделий; способы удаления пороков, нормы расхода и использования меха; рациональные раскладки; технические условия и последовательность обработки деталей в потоке. Способы осноровки-подрезки по лекалам в соответствия с установленным размером и фасоном изделия.

**Параграф 44. СКОРНЯК-РАСКРОЙЩИК**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскрой меховых скроев из различных видов пушнины, каракуля, овчины, кожи, искусственного меха для изготовления опытных образцов и образцов-эталонов. Проработка разных видов раскладок из различных размерных групп; подбор шкурок в скроях по цвету, высоте и густоте волоса; правка, отделка скроев.
  
     
**Должен знать:**
 методы сложного раскроя: в роспуск, в перекидку и др.; ассортимент меховой продукции; требования, предъявляемые к качеству скроя и готовых изделий; способы удаления пороков; нормы расхода и использования меха; рациональные раскладки; технические условия и последовательность обработки деталей в потоке.

**Параграф 45. СКОРНЯК-НАБОРЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наборка-складка воротников из шубной овчины, низа изделий из шкурок мелких и средний видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) однородных по цвету, тону, высоте, густоте, рисунку волосяного покрова, характеру кожевой ткани в соответствии с требованиями и установленными нормами расхода меха. Сортировка, наборка-складка из мехового лоскута по цвету, оттенку, густоте, характеру волосяного покрова и кожевой ткани по лекалам и чертежам; нанесение меток, обозначающих место шкурок в скрое.
  
     
**Должен знать:**
 ассортимент меховых изделий; шкурки мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов) и шубной овчины; характер и топографию волосяного покрова шкурок; технические требования, предъявляемые к наборке-складке изделий из шубной овчины, шкуркам мелкой и средней групп и мехового лоскута; установленные нормы расхода меха; требования, предъявляемые к качеству мехового скроя.

**Параграф 46. СКОРНЯК-НАБОРЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наборка-складка изделий, мехов, полос из шкурок мелких и средних видов (кроме пушнины и каракулево-смушковых видов), меховой и шубной овчины, из хвостов, лап, частей белки (кроме хребтов), однородных по цвету, тону, высоте, густоте, рисунку волосяного покрова, характеру кожевой ткани, количеству рядков в соответствии с техническими требованиями и установленными нормами расхода меха. Расположение шкурок в мехах, полосах и изделиях в соответствии с чертежами; нанесение меток, обозначающих место шкурок в скрое.
  
     
**Должен знать:**
 ассортимент меховых изделий из шкурок различных видов меховой и шубной овчины, хвостов, лап, частей белки (кроме хребтов); технические требования, предъявляемые к наборке-складке изделий, мехов и полос; рациональные раскладки.

**Параграф 47. СКОРНЯК-НАБОРЩИК**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наборка-складка изделий, мехов, пластин из шкурок пушнины и каракулево-смушковых видов, шкур морского зверя, однородных по цвету, тону, высоте, густоте, рисунку волосяного покрова, характеру кожевой ткани, количеству рядков в соответствии с техническими требованиями и установленными нормами расхода меха. Расположение шкурок в мехах, пластинах и изделиях в соответствии с чертежами. Подрезка шкурок по форме лекал и чертежам; нанесение меток, обозначающих место шкурок в раскрое.
  
     
**Должен знать:**
 ассортимент изделий из шкурок пушнины и каракулево-смушковой группы и шкур морского зверя; технические требования, предъявляемые к наборке-складке изделий, мехов, полос из шкурок пушнины и каракулево-смушковой группы и шкур морского зверя; технические условия; рациональные раскладки при максимальном использовании полезной площади.

**Параграф 48. ТЕРМООТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Глажение волосяного покрова меховых скроев на гладильной машине открытого типа с целью восстановления блеска и фиксации его. Регулирование температуры нагрева гладильного вала, наблюдение за работой машины и качеством глажения. Нанесение люстровального раствора на волосяной покров скроев перед глажением.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы и взаимодействие рабочих механизмов гладильных машин; требования, предъявляемые к качеству обработки волосяного покрова; способы нанесения люстровального раствора на волосяной покров и приемы глажения без подпаливания волосяного покрова.

**Параграф 49. ТЕРМООТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Глажение меховых шкурок после люстрования на гладильной машине открытого типа по участкам с постоянным перемещением под гладильным валом в различных направлениях с целью выпрямления волоса и придания блеска волосяному покрову без подпаливания (запала), обрывов, разрывов, сваривания и стягивания кожевой ткани. Подготовка меховых шкурок к глажению после нанесения люстровального раствора. Нагрев и регулирование температуры. Укладка, расправка меховых шкурок в расстил волосяным покровом вверх на подающий механизм машины, подача под гладильный вал и глажение с целью пластификации и вытягивания волоса.
  
      Контроль за качеством нанесения люстровального раствора на меховые шкурки по всему волосяному покрову и качеством глажения. Укладка меховых шкурок на стеллаж или конвейер. Наладка, регулирование рабочих механизмов гладильной машины, смазка и чистка.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и способы наладки обслуживаемой машины; правила регулирования температурного режима гладильного вала; свойства люстровальных растворов; приемы выполнения операций; структуру кожевой ткани и волосяного покрова меховых шкурок; технические требования, предъявляемые к качеству глажения.

**Параграф 50. ТЕРМООТДЕЛОЧНИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Глажение меховых окурок после обработки растворами формалина и солями хрома или другими химическими веществами на гладильной машине - по участкам с постепенным перемещением под гладильным валом в различных направлениях для выпрямления волоса и придания блеска волосяному покрову, без подпаливания (запала), обрывов, разрывов, сваривания и стягивания кожевой ткани. Подготовка меховых шкурок к глажению после намазки волосяного покрова растворами формалина и солей хрома. Нагрев и регулирование температуры. Укладка и расправка меховых шкурок в расстил волосяным покровом вверх на подающий механизм машины, подача под гладильный вал и глажение с целью фиксации волоса в вытянутом состоянии. Контроль за качеством нанесения растворов формалина и солей хрома или других химических растворов на меховые шкурки по всему волосяному покрову и качеством глажения. Укладка меховых шкурок на стеллаж или конвейер. Регулирование рабочих механизмов гладильной машины, смазка и чистка.
  
     
**Должен знать:**
 устройство гладильных машин различных типов; правила регулирования температурного режима; структуру кожевой ткани и волосяного покрова меховых шкурок различных имитаций (с различной длиной волосяного покрова); свойства формалина и солей хрома и других химических растворов; технические требования, предъявляемые к качеству глажения после обработки раствором формалина и солями хрома и других химических веществ; правила регулирования рабочих механизмов гладильной машины.

**Параграф 51. ЧИСТИЛЬЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК БЕНЗИНОМ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Чистка и обезжиривание отдельных участков волосяного покрова и кожевой ткани меховых шкур бензином.
  
     
**Должен знать:**
 правила выполнения операции; требования, предъявляемые к качеству чистки меховых шкурок.

**Параграф 52. ШВЕЯ (В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНЫХ И**
  
**СКОРНЯЖНЫХ ЦЕХАХ)**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ушивание вручную скорняжным швом сырых шкурок, порванных на предыдущих операциях, в соответствии с установленными технологическими требованиями; контроль качества выполнения операции.
  
     
**Должен знать:**
 виды меха; способы ушивания шкурок; номера ниток и игл, применяемых для отдельных видов меха; частоту строчки и натяжения нити; технические требования, предъявляемые к ушивке шкурок.

**Параграф 53. ШВЕЯ (В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНЫХ И**
  
**СКОРНЯЖНЫХ ЦЕХАХ)**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ушивание на машине меховых шкурок в сырейно-красильных цехах в местах прорезки, пришивка подставок с тщательной заправкой волоса пинцетом или волосозаправителем, не допуская посадки, растяжки краев шкурки и без захвата волоса в шов с соблюдением высоты и частоты строчки, установленных для различных видов меха. Контроль качества выполнения операций.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машины, правила эксплуатации, регулирования частоты строчки и натяжения нити; применяемые инструменты и приспособления; правила пользования ими; виды меховых шкурок; способы сшивания меховых шкурок в сырейно-красильных цехах; номера ниток и игл, применяемых для различных видов шкурок; технические требования, предъявляемые к ушивке шкурок на машине.

**Параграф 54. ШВЕЯ (В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНЫХ И**
  
**СКОРНЯЖНЫХ ЦЕХАХ)**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Соединение на машине частей меховых шкурок в детали скроя с тщательной заправкой волоса пинцетом или волосозаправителем без захвата волоса в шов, с соблюдением высоты и частоты строчки, установленных для различных видов меха на машине. Контроль качества выполнения операции.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машины, применяемых инструментов, приспособлений и правила пользования ими; виды меха и ассортимент пошиваемых изделий; способы соединения изделий из мехового лоскута; технические требования, предъявляемые к сшиванию изделий из мехового лоскута на машине; номера ниток и игл; регулирование частоты строчки и натяжения нити.

**Параграф 55. ШВЕЯ (В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНЫХ И**
  
**СКОРНЯЖНЫХ ЦЕХАХ)**

      4-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Соединение вручную скорняжным швом деталей меховых скроев из всех видов меха, кроме изделий из каракульчи и кляма, в соответствии с установленными технологическими требованиями. Соединение на машине деталей меховых скроев, ушивание меховых шкурок с тщательной заправкой волоса пинцетом или волосозаправителем, не допуская посадки, растяжки краев шкурки и без захвата волоса в шов с соблюдением высоты и частоты строчки, установленных для различных видов меха; пришивание подкладки к пелеринам полупелеринам, воротникам на машине в соответствии с технологией и техническими требованиями.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машины, применяемых инструментов и приспособлений, правила пользования ими; ассортимент меховых изделий; способы соединения меховых скроев при различных методах раскроя; порядок расположения шкурок и деталей в изделиях; технологии и технические требования, предъявляемые к соединению меховых скроев; виды пороков, способы их предупреждения и устранения.

**Параграф 56. ШВЕЯ (В СЫРЕЙНО-КРАСИЛЬНЫХ И**
  
**СКОРНЯЖНЫХ ЦЕХАХ)**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Соединение вручную скорняжным швом деталей меховых скроев из каракульчи и кляма, в соответствии с установленными технологическими требованиями.
  
      Соединение на машине деталей меховых изделий, раскроенных сложными методами: в зубцы (пилку), в роспуск, спуск клина, в расшивку в соответствии с технологией и техническими требованиями, в установленном скорняком-раскройщиком порядке, с тщательной заправкой волоса пинцетом или волосозаправителем, без захвата волоса в шов, с соблюдением высоты и частоты строчки, установленных для различных видов меха.
  
     
**Должен знать:**
 устройство машины, применяемых инструментов и приспособлений, правила пользования ими; ассортимент меховых изделий, раскраиваемых сложными методами, виды меха; способы соединения меховых изделий при различных методах раскроя.

**Параграф 57. ЭПИЛИРОВЩИК МЕХОВЫХ ШКУРОК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Эпилирование меховых шкур путем подрезки остевого волоса цеховых шкурок на машине на необходимую высоту или удаление его под основание - без выхватов, повреждений пухового волоса, с сохранением целостности шкурок. Укладка шкурок на транспортер машины в расстил и прикрепление их к полотну транспортера булавками по всему периметру шкурки. Проверка параллельности расположения и величины зазора между перегибом транспортирующей ленты и стационарным ножом. Предварительная проверка чистоты резания остевых волос ножами рабочего вала. Регулирование мощности отсоса воздуха в аспирационной установке машины. Контроль качества обработки. Наблюдение за глубиной, качеством и чистотой срезания остевых волос.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и взаимодействие рабочих механизмов машины; правила технической эксплуатации, регулирования, смазки и чистки ее; правила эпилирования меховых шкурок; виды меховых шкурок; структуру волосяного покрова; требования, предъявляемые к подготовке шкурок и качеству эпилировки.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований**
  
**по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шим  выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе ЕТКС  |      |  кам и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лам ЕТКС,из- |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аппаратчик водно-      Аппаратчик водно-
  
     химической обра-       химической обра-
  
     ботки             4    ботки               4      48    Меховая

2.   Аппаратчик дуб-        Аппаратчик дуб-
  
     ления            4-5   ления               4      48     //-//

3.   Аппаратчик от-         Аппаратчик от-
  
     катки            3-4   катки              3-4     48     //-//

4.   Варщик шубного         Варщик шубного
  
     лоскута           3    лоскута             3      48     //-//

5.   Контролер мехо-        Контролер мехо-
  
     вого сырья и по-       вого сырья и по-
  
     луфабрикатов в         луфабрикатов в
  
     сырейно-красиль-       сырейно-красиль-
  
     ном производстве 2-6   ном производстве   2-6     48     //-//

6.   Контролер мехо-        Контролер мехо-
  
     вого сырья и по-       вого сырья и по-
  
     луфабрикатов в         луфабрикатов в
  
     скорняжном про-        скорняжном про-
  
     изводстве        3-6   изводстве          3-6     48     //-//

7.   Красильщик меха        Красильщик меха
  
     и шубной овчины  4-5   и шубной овчины    4-5     48     //-//

8.   Машинист полуав-       Машинист полуав-
  
     томатической ли-       томатической ли-
  
     нии двоения ов-        нии двоения ов-
  
     чины             3-4   чины               3-4     48     //-//

9.   Машинист промы-        Машинист промы-
  
     вочной машины    2,4   вочной машины      2,4     48     //-//

10.  Машинист развод-       Машинист развод-
  
     ной машины        4    ной машины          4      48     //-//

11.  Мойщик мездры и        Мойщик мездры и
  
     волоса            2    волоса            2        48     //-//

12.  Обработчик мехо-       Обработчик мехо-
  
     вых шкурок        2    вых шкурок        2        48     //-//

13.  Отделочник мехо-       Отделочник мехо-
  
     вых шкурок        2-5  вых шкурок        2-5      48     //-//

14.  Подносчик сырья,       Подносчик сырья,
  
     полуфабрикатов,        полуфабрикатов,
  
     химичеcких мате-       химичеcких мате-
  
     риалов и отходов       риалов и отходов
  
     производства в         производства в
  
     сырейных,дубиль-       сырейных,дубиль-
  
     но-красильных и        но-красильных и
  
     формалиновых це-  3    формалиновых це-  3        48     //-//
  
     хах                    хах

15.  Правщик меховых        Правщик меховых
  
     шкурок и скроев        шкурок и скроев
  
     изделий          1-4   изделий          1-4       48     //-//

16.  Прессовщик        2    Прессовщик        2        48     //-//

17.  Распаковщик сырья 2    Распаковщик сырья 2        48     //-//

18.  Расчесывальщик         Расчесывальщик
  
     меховых шкурок    2-4  меховых шкурок    2-3      48     //-//

19.  Скорняк-раскрой-       Скорняк-раскрой-
  
     щик               2-7  щик               2-6      48     //-//

20.  Скорняк-наборщик  4-6  Скорняк-наборщик   4-6      48     //-//

21.  Термоотделочник    2,  Термоотделочник   2,
  
     меховых шкурок    4-5  меховых шкурок    4-5      48     //-//

22.  Чистильщик мехо-       Чистильщик мехо-
  
     вых шкурок бен-        вых шкурок бен-
  
     зином              1   зином              1       48     //-//

23.  Швея (в сырейно-       Швея (в сырейно-
  
     красильных и           красильных и
  
     скорняжных цехах)  1-5 скорняжных цехах)  1-5     48     //-//

24.  Эпилировщик ме-        Эпилировщик ме-
  
     ховых шкурок       5   ховых шкурок       5       48     //-//

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с**
  
**указанием измененных наименований профессий, разделов**
  
**и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аппаратчик водно-      Аппаратчик водно-
  
     химической обра-       химической обра-
  
     ботки             4    ботки               4      48    Меховая

2.   Аппаратчик дуб-        Аппаратчик дуб-
  
     ления            4-5   ления               4      48     //-//

3.   Аппаратчик от-         Аппаратчик от-
  
     катки            3-4   катки              3-4     48     //-//

4.   Варщик шубного         Варщик шубного
  
     лоскута           3    лоскута             3      48     //-//

5.   Контролер мехо-        Контролер мехо-
  
     вого сырья и по-       вого сырья и по-
  
     луфабрикатов в         луфабрикатов в
  
     сырейно-красиль-       сырейно-красиль-
  
     ном производстве 2-6   ном производстве   2-6     48     //-//

6.   Контролер мехо-        Контролер мехо-
  
     вого сырья и по-       вого сырья и по-
  
     луфабрикатов в         луфабрикатов в
  
     скорняжном про-        скорняжном про-
  
     изводстве        3-6   изводстве          3-6     48     //-//

7.   Красильщик меха        Красильщик меха
  
     и шубной овчины  4-5   и шубной овчины    4-5     48     //-//

8.   Машинист полуав-       Машинист полуав-
  
     томатической ли-       томатической ли-
  
     нии двоения ов-        нии двоения ов-
  
     чины             3-4   чины               3-4     48     //-//

9.   Машинист промы-        Машинист промы-
  
     вочной машины    2,4   вочной машины      2,4     48     //-//

10.  Машинист развод-       Машинист развод-
  
     ной машины        4    ной машины          4      48     //-//

11.  Мойщик мездры и        Мойщик мездры и
  
     волоса            2    волоса            2        48     //-//

12.  Обработчик мехо-       Обработчик мехо-
  
     вых шкурок        2    вых шкурок        2        48     //-//

13.  Отделочник мехо-       Отделочник мехо-
  
     вых шкурок        2-5  вых шкурок        2-5      48     //-//

14.  Подносчик сырья,       Подносчик сырья,
  
     полуфабрикатов,        полуфабрикатов,
  
     химических мате-       химических мате-
  
     риалов и отходов       риалов и отходов
  
     производства в         производства в
  
     сырейных,дубиль-       сырейных,дубиль-
  
     но-красильных и        но-красильных и
  
     формалиновых це-  3    формалиновых це-  3        48     //-//
  
     хах                    хах

15.  Правщик меховых        Правщик меховых
  
     шкурок и скроев        шкурок и скроев
  
     изделий          1-4   изделий          1-4       48     //-//

16.  Прессовщик        2    Прессовщик        2        48     //-//

17.  Распаковщик сырья 2    Распаковщик сырья 2        48     //-//

18.  Расчесывальщик         Расчесывальщик
  
     меховых шкурок    2-3  меховых шкурок    2-4      48     //-//

19.  Скорняк-раскрой-       Скорняк-раскрой-
  
     щик               2-6  щик               2-7      48     //-//

20.  Скорняк-наборщик  4-6  Скорняк-наборщик  4-6      48     //-//

21.  Скорняк-отделоч-       Скорняк-раскрой-
  
     ник               4-6  щик               2-7      48     //-//

22.  Термоотделочник    2,  Термоотделочник   2,
  
     меховых шкурок    4-5  меховых шкурок    4-5      48     //-//

23.  Чистильщик мехо-       Чистильщик мехо-
  
     вых шкурок бен-        вых шкурок бен-
  
     зином              1   зином              1       48     //-//

24.  Швея (в сырейно-       Швея (в сырейно-
  
     красильных и      1-5  красильных и      1-5      48     //-//
  
     скорняжных це-         скорняжных цехах)
  
     хах)

25.  Эпилировщик ме-    5   Эпилировщик мехо-  5        48    //-//
  
     ховых шкурок           вых шкур

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КОЖГАЛАНТЕРЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. ПЕРЕТЯЖЧИК ПЕРЧАТОЧНОЙ КОЖИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перетяжка - растяжка перчаточной кожи на машине и вручную. Осмотр кожи, отметка пороков, растяжка кожи до пределов, обеспечивающих минимальную тягучесть в продольном и максимальную - в поперечном направлении, растяжка периферийных участков кожи.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы, правила технической эксплуатации и регулирования применяемого оборудования; свойства кожи и ее топографических участков; дефекты обработки, причины возникновения и способы их предупреждения и устранения; размеры раскраиваемых деталей; направление тягучести кожи и деталей; способы и последовательность выполнения операции; требования Государственных стандартов и технических условий к коже и деталям.

**Параграф 2. РАЗРИСОВЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разрисовка-ворсование изделий и деталей путем нанесения клеевого раствора сетчатыми шаблонами. Подбор шаблона. Проверка чистоты и исправности шаблона. Установка детали. Накладывание сетчатого шаблона с соблюдением точного совпадения контура шаблона с контурами детали или изделия. Нанесение клея равномерным слоем без пропусков, сгустков и подтеков. Промывка и сушка шаблонов. Изготовление аппликаций.
  
     
**Должен знать:**
 приемы разрисовки путем нанесения клеевого раствора; виды деталей и изделий, подлежащих разрисовке; места расположения рисунков на деталях и изделиях; свойства применяемых клеевых растворов дефекты обработки, причины возникновения и способы их предупреждения и устранения.

**Параграф 3. РАЗРИСОВЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разрисовка-ворсование изделий и деталей путем нанесения рисунка красками с помощью сетчатых шаблонов или клише. Нанесение "бархатных рисунков" на детали или изделия в электростатическом поле. Подбор шаблонов, клише и красок. Проверка чистоты и исправности шаблонов и клише. Установка сетчатого шаблона или накладывание клише с обеспечением точного совпадения контуров шаблона или клише с контурами детали или изделия. Подбор ворсы и загрузка ее в бункер установки. Проверка контрольно-измерительных приборов; установление требуемых параметров электростатического поля и наблюдение за ними в процессе работы. Регулирование подачи ворсы, чистка деталей и изделий пылесосом и просушка их, смена шаблонов или клише.
  
     
**Должен знать:**
 правила и режимы обработки деталей и изделий в электростатическом поле; виды, свойства и способы подбора красок; правила технической эксплуатации и регулирования применяемого оборудования.

**Параграф 4. РАЗРИСОВЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разрисовка изделий и деталей путем раскрашивания по оттиску вручную с обеспечением четкого рисунка, правильного сочетания расцветок и тонов раскраски. Подбор красок соответствующих тонов.
  
     
**Должен знать:**
 приемы нанесения рисунка; основы композиции рисунков; способы нанесения многоцветных рисунков, свойства красок и способы их подбора.

**Параграф 5. РЕМОНТИРОВЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ремонт изделий без замены деталей на швейных машинах. Замена фурнитуры на прессах, приспособлениях. Выполнение повторных и дополнительных строчек. Отделка изделий.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации и регулирования применяемого оборудования; виды и назначение ремонтируемого изделия; требования, предъявляемые к качеству готового изделия; дефекты обработки, причины возникновения и методы устранения; способы и последовательность выполнения работы; Государственные стандарты и технические условия.

**Параграф 6. РЕМОНТИРОВЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ремонт изделий с заменой деталей на швейных машинах. Подготовка деталей к замене (опускание краев, намазка клеем, загибка). Отделка изделий.
  
     
**Должен знать:**
 правила технической эксплуатации и регулирования применяемого оборудования; конструкцию ремонтируемого изделия; причины возникновения и способы устранения дефектов; свойства и технические требования к изделиям и заменяемым деталям; свойства применяемых материалов.

**Параграф 7. СБОРЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение простых работ по сборке изделий клеем и крепление фурнитуры на машине или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 правила технической эксплуатации и регулирования применяемого оборудования; виды и назначение простого рабочего инструмента, применяемых клеев и фурнитуры; виды и назначение обрабатываемых деталей и изделий; технические требования и способы выполнения простых сборочных работ; дефекты обработки, причины возникновения и способы их предупреждения и устранения.

*Примеры работ:*

      1. Внутренние детали и элементы изделий, деревянные рамки чемодана скрепление.
  
      2. Вата или поролон - прокладка перед обтяжкой.
  
      3. Детали из картона, бумаги и других материалов - наклеивание на детали.
  
      4. Заклепки, штативные гайки, пряжки к часовым и поясным ремням крепление.
  
      5. Предметы (маникюрные принадлежности) - вкладывание в футляр несессера.
  
      6. Перегородки, карманы и другие детали - приклеивание.
  
      7. Ручки - заправка в полукольца.
  
      8. Рамки, ручки, картонные детали - обтягивание.

**Параграф 8. СБОРЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ средней сложности по сборке деталей изделий на машине и вручную.
  
     
**Должен знать:**
 виды и назначение технологической оснастки и инструмента средней сложности; назначение и принципы работы обслуживаемого оборудования; технические требования и способы выполнения сборочных работ средней сложности; назначение и условия применения контрольно-измерительных приспособлений.

*Примеры работ:*

      1. Замки всех видов, кроме рамочных - постановка.
  
      2. Изделия дорожные и изделия жесткой конструкции - обклеивание внутри и снаружи.
  
      3. Металлические пластины (рамки) - вставка, гибка и скрепление концов.
  
      4. Наружные детали - скрепление при помощи фурнитуры или горячим способом.
  
      5. Пояса рельефные, соединенные в кольцо - натягивание на дно чемоданов.
  
      6. Ручки для чемоданов, балетных коробок, портфелей и ранцев заготовка и сборка.
  
      7. Сумочные замки - обтяжка.
  
      8. Углы, петли, скобы, люверсы, блочки, кнопки, карабины, пукли, металлические украшения, рамки и кранцы к чемоданам - прикрепление к изделиям.
  
      9. Часовые и поясные ремни - сборка при помощи фурнитуры.
  
      10. Часовые ремни - обтяжка шнура.

**Параграф 9. СБОРЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение сложных работ по сборке изделий и элементов изделий на машине или вручную при помощи клея, фурнитуры, кожаной продержки.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; конструкцию и принцип работы применяемой фурнитуры; технические требования и способы выполнения сложных сборочных работ.

*Примеры работ:*

      1. Ботан или часть ботана - натягивание на корпус и крышку чемодана, вставка в чемодан.
  
      2. Замки ручкодержатели, ручки и другая фурнитура - прикрепление заклепками с последующей их расклепкой.
  
      3. Каркасы футляров для биноклей, фотоаппаратов, музыкальных инструментов - заготовка.
  
      4. Корпус, крышки для чемоданов и балетных коробок - заготовка.
  
      5. Рамочные замки на кошельки и детские сумки - постановка.
  
      6. Стенки с ботаном, клинчиками, дном в сумках, портфелях, папках, ранцах и других изделиях, крышки и боковые стенки чемоданов с корпусом сборка при помощи фурнитуры, клея, кожаной продержки.
  
      7. Средник - крепление в металлическую рамку на кошельках и детских сумках с обжимом рамки.
  
      8. Сумки, папки, портфели и другие изделия - затяжка на картон, загибка верхнего края.
  
      9. Фанерные ботаны - заготовка и сборка.

**Параграф 10. СБОРЩИК КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение особо сложных работ по сборке изделий на машине или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; способы выполнения особо сложных сборочных работ; виды и назначение технологической оснастки и инструментов.

*Примеры работ:*

      1. Многослойные ботаны - намотка ленточного материала на шаблон.
  
      2. Рамочные замки - доставка на все изделия, кроме кошельков и детских сумок.
  
      3. Средник - крепление в металлическую рамку всех изделий, кроме кошельков и детских сумок, с обжимом рамки.

**Параграф 11. ФУТЛЯРЩИК**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ: склейка картонных рантов бумагой и коленкором, сборка кассет боковых стенок к футлярам с картонным основанием.
  
     
**Должен знать:**
 качество и свойства бумаги, коленкора и картона, виды применяемого клея, ассортимент футляров, для которых изготавливаются детали; способы нанесения клеевых смесей на поверхность отделочных материалов.

**Параграф 12. ФУТЛЯРЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление простых футляров с фанерной или картонной основой. Сборка картонного основания футляра методом на катки или набором из заготовок боковых стенок с подгонкой заготовок крышки и корпуса футляра. Снятие наружных и внутренних фасок. Шпатлевка с ручной зачисткой. Окраска, ретуширование, штриховка наружной отделки футляров. Склеивание картонных заготовок для боковых стенок футляра. Склейка картона в листах или заготовках. Сборка фанерных, металлических или картонных державок к футлярам. Наружная отделка футляров для колец, серег, брошей и внутренняя отделка всех футляров отделочной бумагой. Мягкое крепление крышки к корпусу. Ручная сборка металлических шарниров и замков.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления футляров, отделанных снаружи бумагой или ледерином на бумаге; назначение оборудования и приспособлений различные виды клеев и правила приготовления клеевых смесей и мастик.

**Параграф 13. ФУТЛЯРЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление средней сложности футляров с фанерной или картонной основой с проверкой размеров по шаблонам или при помощи измерительных инструментов. Сборка фанерного основания из заготовок боковых стенок с приклейкой донышек к крышке и корпусу футляра. Исправление остова: шлифование плоскостей, горизонтальных и вертикальных граней фанерного остова футляра. Шпаклевка с зачисткой на станках. Наружная отделка ледерином на ткани, полубархатом и бумагой, заготовка и вставка подушек в крышку футляров, заготовка вкладышей, отделанных шелком и бархатом или их заменителями, с простыми одинарными сборными подставками-державками и вставка их в корпус футляра. Тиснение фирменного знака с применением фольги, тиснение горячим способом различных рисунков на бумаге, коже, шелке и других материалах на прессах, приспособлениях или вручную. Крепление металлических шарниров и замков на прессах или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления футляров; устройство и правила эксплуатации оборудования, приспособления и инструменты; технические условия и требования на применяемые материалы; состав и рецептуру клея, шпатлевки, несложные чертежи.

**Параграф 14. ФУТЛЯРЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление сложных футляров для музыкальных инструментов, биноклей, кино- и фотоаппаратов, столовых приборов на одну, две, три, шесть или двенадцать персон; выставочных подставок, низков, блокнотов, бюваров с наружной и внутренней отделкой из кожи, замши, бархата и шелка и их заменителей для высокохудожественных изделий. Раскрой пиломатериалов или фанеры на остов боковых стенок и донышек, обработка горизонтальных граней остова и его разреза на крышку и корпус. Изготовление из различных пород дерева и фанеры лакированных и полированных футляров. Изготовление и вставка вкладышей различной конфигурации в корпус футляра для высокохудожественных ювелирных изделий по образцам. Натягивание подкладки и верха на колодку, обрезка излишков, вставка дна. Составление спиртовых и щелочных политур, мастик под грунтовку.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления футляров; устройство и правила технической эксплуатации применяемого оборудования; основные свойства пород и свойства древесины и ее дефекты; влияние пороков древесины на качество изделий и ее дефекты; назначение и свойства отделочных материалов; различные способы лакирования, полирования, фанеровки, виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения.

**Параграф 15. ФУТЛЯРЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление особо сложных новых моделей выставочных подставок, низков, бюваров; футляров для столового серебра, хрусталя, винных и ликерных приборов, чайных и кофейных приборов на 4-8 предметов и ларцев для уникальных или высокохудожественных наборов ювелирных изделий вручную по образцам, эскизам, чертежам. Подбор отделочного материала для наружного и внутреннего оформления футляров и ларцев, требующих выполнения в индивидуальном порядке.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления футляров; назначение и свойства отделочных материалов; правила компоновки изделий в футлярах; подбор отделочных материалов; чтение чертежей.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований**
  
**по действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку  и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лу  ЕТКС,из- |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Перетяжчик пер-    3    Перетяжчик пер-    3     48    Кожгалан-
  
     чаточной кожи           чаточной кожи                  терейная

2.   Разрисовщик кож-  2-4   Разрисовщик кож-  2-4    48     - " -
  
     галантерейных           галантерейных
  
     изделий                 изделий

3.   Ремонтировщик     3-4   Ремонтировщик     3-4    48     - " -
  
     кожгалантерейных        кожгалантерейных
  
     изделий                 изделий

4.   Сборщик кожга-    1-4   Сборщик кожга-    1-4    48     - " -
  
     лантерейных из-         лантерейных из-
  
     делий                   делий

5.   Футлярщик         1-5   Футлярщик         1-5    48     - "  -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с**
  
**указанием измененных наименований профессий, разделов**
  
**и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Перетяжчик пер-    3    Перетяжчик пер-    3     48    Кожгалан-
  
     чаточной кожи           чаточной кожи                  терейная

2.   Пошивщик кож-     1-6   Пошивщик изде-    1-6    48    Общие легкой
  
     галантерейных           лий                            промышленности
  
     изделий

3.   Разрисовщик       2-4   Разрисовщик       2-4    48    Кожгалан-
  
     кожгалантерейных        кожгалантерейных               терейная
  
     изделий                 изделий

4.   Ремонтировщик     3-4   Ремонтировщик     3-4    48    - " -
  
     кожгалантерейных        кожгалантерейных
  
     изделий                 изделий

5.   Сборщик кожга-    1-4   Сборщик кожга-    1-4    48    - " -
  
     лантерейных из-         лантерейных из-
  
     делий                   делий

6.   Футлярщик         1-5   Футлярщик         1-5    48    - "  -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ШОРНО-СЕДЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. ЗАГОТОВЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заготовка жгута (соломенного валика для хомутов и хомутной подушки) определенной длины, толщины, плотности вручную. Утягивание жгута нитками капроновыми.
  
     
**Должен знать:**
 способы заготовки жгута, форму и размеры жгута, технические требования к материалам; действующие технические условия и стандарты на готовые изделия.

**Параграф 2. ЗАГОТОВЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Заготовка соломенной верчанки и войлочной подушки вручную. Утяжка лентами ПВХ или мочальной, закрепление верхних краев верчанки. Обстукивание верчанки.
  
     
**Должен знать:**
 способы утяжки и закрепление деталей, изделий; форму и размеры верчанки; плотность утяжки с выдержкой диаметра в средней части и по краям.

**Параграф 3. КРЕПИЛЬЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крепление металлической фурнитуры, кожаной и других деталей на машине или вручную заклепками, хольнитенами, кнопками, планками, наконечниками, закрепление концов ниток путем продержки и завязывания узлов.
  
     
**Должен знать:**
 правила и места крепления фурнитуры и деталей, закрепления концов ниток и завязывания узлов; технические требования, предъявляемые к операции; технические условия на фурнитуру, виды и назначение ее; инструменты для выполнения операции.

**Параграф 4. КРЕПИЛЬЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крепление колодочек с ленчиками и дужками к покрышке седелки, мочек к пароконным хомутам, фурнитуры полевой офицерской сушки, деталей к каркасу седла заклепками. Крепление ручек, металлических рамок углов и других деталей на вьюки, деталей к каркасу седла заклепками, углов и фурнитуры к чемоданам; закрепление машинных швов в местах крепления, на изделиях упряжки, седел нитками, гужей сыромятной сшивкой путем обвивки концов изделия в несколько витков на машине или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, предъявляемые к выполнению операции; правила закрепления машинных швов; технические нормативы, номера шильев, иголок, ниток, качество сшивки; назначение применяемого оборудования.

**Параграф 5. КРЕПИЛЬЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крепление мочек к клещам обозного хомута с отвинчиванием гайки у мочки на машине или вручную. Вставка каркасов в чемоданы вьюков и крепление их заклепками. Пропуск болтов мочек через отверстия в боковых частях хомутовой покрышки и клещах. Навинчивание гайки, крепление хомутины к клещам гвоздями, углов чемодана, деталей ремней для верхолазов заклепками, деталей людского снаряжения.
  
     
**Должен знать:**
 правила, и места прибивки гвоздей на гвоздильном станке; качество гвоздей и соответствие их стандартам; устройство применяемого оборудования и правила его эксплуатации.

**Параграф 6. КРЕПИЛЬЩИК ДЕТАЛЕЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крепление хомутной подушки к клещам гвоздями с вставкой хомутной подушки в клещи на машине или вручную. Крепление лук к полкам ленчика заклепками с вставкой треугольной планки в гнездо.
  
     
**Должен знать:**
 размеры ленчика; места крепления лук ленчика и треугольных планок, симметричность их расположения, места разметок; правила регулирования применяемого оборудования.

**Параграф 7. СБОРЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка шорки-лямки, сумок полевых, продевание сыромятной сшивки в кобуры переднего вьюка и переметной сумы, перевязывание сшивкой розетки потниковой крыши, сборка оголовья, подперсья седла, подборка в пары подушек живца. Натяжка и закрепление супоней на рамы перед их сушкой. Продержка сыромятной сшивки через потник горбатой седелки с продеванием розеток на сшивки. Продержка сшивки в отверстия переднего края покрышки хомута. Выправка посаженных ремней и сложенных гужей по всей длине для придания прямолинейной формы. Связывание ремней и гужей в пачки.
  
     
**Должен знать:**
 способы сборки изделий; методику выполнения операций; комплект деталей, входящих в изделие; размеры изделий.

**Параграф 8. СБОРЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка обозной и сельскохозяйственной седелки, вязка узлов готовых изделий, походного повседневного офицерского снаряжения и соединение их в готовое изделие при помощи гортов, запряжников, сшивки ремней в соответствии с требованиями технических условий. Натяжка тесьмы на ленчик седла с приданием необходимой формы. Сверление отверстий в клещах под шпенек-распорку на сверлильном станке. Вставка шпенька в клещи, завивка ремня споя и закрепление конца гвоздями. Свивание супоней и ремней на специальном приспособлении путем крутки их с одновременной завивкой края супони и ремней с обеспечением равномерного расположения и плотности прилегания витков. Заделывание отверстий рожек клещей прокладкой. Пробивание сыромятного ремня к клеще. Прикрепление супони к клеще хомута. Обматывание вокруг нижних рожек клещей и затягивание сводного конца супони. Пришивание кожаного клапана (нахольника) к подушке хомута. Прикрепление войлочного козырька. Плетение из сыромяти сшивки нагаек, кнутов и бичей вручную. Оплетка мочек хомутов и головки луки седла. Обтягивание кожей соломенной верчанки, шорки-лямки, ботана сумки с предварительным увлажнением кожи. Разглаживание морщин, складок. Закрепление обтягиваемых материалов нитками, гроссами деталей на колодках.
  
     
**Должен знать:**
 способы сборки изделий; места крепления деталей; правила завивки ремней споя; размеры хомутов, отверстий и сверл; правила заделывания отверстий, обтягивания; режим увлажнения кож; технические требования, предъявляемые к выполнению операции; требования, предъявляемые к качеству изделий; правила эксплуатации оборудования.

**Параграф 9. СБОРЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка обозных и артиллерийских хомутов и седел, полок ленчика при помощи лук. Оковка лук ленчика, зачистка выступающих краев оковки и расклепанных заклепок вручную или на шлифовальном круге. Вязка-соединение нескольких сыромятных ремней в изделие путем пропускания конца одного ремня через парные прорези других ремней и завязывание его в узел с приданием необходимой формы, шорного узла на изделиях упряжи сельскохозяйственной. Обтягивание хомута покрышкой. Разглаживание морщин и складок деревянным приспособлением. Пробивка концов покрышки к клеще гвоздями. Обеспечение требуемой формы изделий, плотного прилегания обтяжки и прочного склеивания. Ожиловка ленчика сыромятной сшивкой на приспособлении с обеспечением плотности ровной утяжки живца на ленчике и приданием нужной формы живцу. Привязывание приструг и тебеньков к полкам ленчика сыромятной сшивкой с плотной утяжкой сшивки. Пробивка накрыльников через ремешок с фигурной укладкой его. Свивание супоней на машине.
  
     
**Должен знать:**
 способы сборки изделий и вязки шорных узлов; требования, предъявляемые к прочности шорного узла, качеству и внешнему виду изделий; технические условия на изделия; свойства кож, правила ожиловки и эксплуатации оборудования.

**Параграф 10. СБОРЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка путем вязки нескольких сыромятных ремней в изделие, путем пропускания концов одного ремня через парные прорези других ремней, завязывание его в узел с приданием формы шорного узла на изделиях упряжи и седел. Сборка ленчика и подгонка, (правка) его по решетке (лекалу) - полок ленчика и лук к палкам. Разметка по шаблону мест крепления лук ленчика. Контроль за качеством сборки изделий. Обтягивание кожей, кожзаменителями, войлоком хомутной подушки, подушки выездной седелки с предварительным увлажнением. Разглаживание морщин, складок.
  
     
**Должен знать:**
 способы сборки изделий; правила обтягивания подушек хомутной и выездной седелки; комплектацию деталей, входящих в изделие.

**Параграф 11. СБОРЩИК ШОРНО-СЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка седла. Обтягивание ленчика седла и сидений седел кожей с предварительным увлажнением; расправка (разглаживание) морщин, складок. Формовка и заделка краев кожаной обтяжки.
  
     
**Должен знать:**
 способы сборки изделий; правила обтягивания ленчика, седла и сидений седел; технические условия на изделия; вспомогательные материалы; виды шорно-седельных изделий; типы форм и размеры обтягиваемых деталей.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку  и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лу  ЕТКС,из- |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Заготовщик шорно- 1-2  Заготовщик шорно- 1-2     48   Шорно-
  
     седельных изделий      седельных изделий              седельная

2.   Крепильщик дета-  1-4  Крепильщик дета-  1-4     48   - " -
  
     лей                    лей

3.   Сборщик шорно-    1-5  Сборщик шорно-    1-5     48   - " -
  
     седельных изделий      седельных изделий

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с указанием**
  
**измененных наименований профессий, разделов и номеров**
  
**выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Заготовщик шорно- 1-2  Заготовщик шорно- 1-2     48   Шорно-
  
     седельных изделий      седельных изделий              седельная

2.   Крепильщик дета-  1-4  Крепильщик дета-  1-4     48   - " -
  
     лей                    лей

3.   Отделочник изде-  1-3  Отделочник изде-  1-5     48   Общие легкой
  
     лий                    лий,полуфабрика-               промышленности
  
                            тов,материалов

4.   Посадчик ремней   2-3  Пошивщик изделий  1-6     48   - " -

5.   Пошивщик шорно-   1-4  Пошивщик изделий  1-6     48   - " -
  
     седельных изде-
  
     лий

6.   Сборщик шорно-    1-5  Сборщик шорно-    1-5     48   Шорно-
  
     седельных изде-        седельных изде-                седельная
  
     лий                    лий

7.   Съемщик шорно-    1-2  Съемщик изделий   1-3     48   Общие легкой
  
     седельных изде-                                       промышленности
  
     лий

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. РАСТЯЖЧИК КОЖАНЫХ ПОЛОС**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Равномерное растягивание кожаных полос по длине на рамах, не допуская разрывов и складок. Укладка рам для сушки. Регулирование температуры и воздухообмена в сушильной камере. Определение окончания сушки и съем кожаных полос с рам. Рассортировка кожаных полос по длине.
  
     
**Должен знать:**
 правила и рациональные приемы растяжки; свойства кожи; требования, предъявляемые к растяжке кож; температурный режим сушки; влияние растяжки и сушки кожаных полос на качество готовых изделий.

**Параграф 2. МАШИНИСТ РИФЛЕВАЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Нанесение рифа на кожаные и резиновые сучильные рукава и муфты определенной глубины и расстояния на рифлевальном станке. Установка шестерен в зависимости от периметра изделия. Наладка станка, точка и правка ножей. Одевание и съем сучильных рукавов и муфт с валов рифлевального станка.
  
     
**Должен знать:**
 требования, предъявляемые к качеству изделия; приемы рифлевания; причины возникновения и способы устранения брака; правила технической эксплуатации и наладки оборудования.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований**
  
**по действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку  и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лу  ЕТКС,из- |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Растяжчик кожаных  4    Растяжчик кожаных  4     48    Техизделия
  
     полос                   полос                          из кожи

2.   Машинист рифле-    4    Машинист рифле-    4     48    - " -
  
     вальной машины          вальной машины

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с указанием**
  
**измененных наименований профессий,разделов и номеров выпусков,**
  
**в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Пошивщик техни-    3    Пошивщик изделий  1-6    48    Общие легкой
  
     ческих изделий                                         промышленности

2.   Растяжчик кожаных  4    Растяжчик кожаных  4     48    Техизделия
  
     полос                   полос                          из кожи

3.   Машинист рифле-    4    Машинист рифле-    4     48    - " -
  
     вальной машины          вальной машины

4.   Съемщик сушиль-    3    Съемщик изделий   1-3    48    Общие легкой
  
     ных рукавов                                            промышленности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЩЕТИНО-ЩЕТОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. ВАРЩИК ЩЕТИНЫ И ВОЛОСА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса варки щетины и волоса в котлах и аппаратах в соответствии с методикой производства. Загрузка связанных в пучки щетины, волоса, а также крученого волоса в котел с водой. Приготовление и залив в котел растворов определенной концентрации для обезжиривания в процессе варки. Выгрузка и укладка щетины и волоса на вагонетки и тележки.
  
     
**Должен знать:**
 режим варки и готовность щетины и волоса; свойства полуфабрикатов; устройство оборудования и коммуникаций.

**Параграф 2. ГРУНТОВЩИК ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Грунтовка клеевым раствором колодок щеточных изделий. Подготовка клея. Заливка клеем или смолой торцовой части кистевых пучков с последующей установкой изделий в сушильные камеры или на транспортер. Ведение процесса сушки в соответствии с требованиями технологии.
  
     
**Должен знать:**
 способы грунтовки; режимы приготовления клеев; дозировку клея на изделия, режим сушки, устройство сушилок, правила регулирования их работы, назначение контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 3. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЩЕТИНО-ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление кистевых головок для школьных клеевых кистей. Подготовка щетины, волоса, искусственного и растительного волокна по размерам для формования кистевых пучков. Крепление ремешков к щеткам верхних крышек к колодкам вручную. Равномерная намазка клеем и склейка деревянных частей изделий, заклейка отверстий в изделиях. Очистка проволоки от ржавчины шлифовальной шкуркой. Наматывание проволоки или ниток шпагата на катушки на машине или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 способы подготовки щетины, волоса и волокна для школьных и клеевых кистей; требования, предъявляемые к школьным и клеевым кистям; качество клея; технологические требования к выполнению операции; технические условия на готовые изделия.

**Параграф 4. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЩЕТИНО-ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление художественных кистей N 1-7 из жесткого волоса (щетины, волоса барсука) и беличьего волоса. Подготовка волокна для формирования кистевых пучков для круглых, плоских и овальных кистей. Настилание щетины или синтетического волокна, скручивание веревки из смеси отходов волоса и щетины на крутильных станках. Крепление механическим или ручным способом ручек в обоймах различных кистей, ручек к ершам, втулок шлифовальных кругов, накладок к различным щеткам. Посадка щеток бытового назначения, имеющих простую конструкцию (с диаметром кустов свыше 2,5 мм) вручную.
  
     
**Должен знать:**
 способы подготовки щетины, волокна для изготовления художественных кистей; свойства, назначение и размеры щетины и волоса для различных кистей; нормы расхода сырья; требования к качеству кистей, щеток; назначение применяемого оборудования.

**Параграф 5. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЩЕТИНО-ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление головок художественных кистей N 8-16 из жесткого волоса и беличьего волоса и N 1-6 из мягкого (кроме беличьего) волоса. Отбор и формирование кистевых пучков для бритвенных, малярных, кольцевых кистей, филенчатых и ручников. Ручная посадка различных щеток производственного назначения, имеющих простую конструкцию (типа планок плоских, сегментных и колец диаметром свыше 40 мм) и бытовых щеток с диаметром кустов до 2,3 мм включительно. Посадка ручек во втулку кисти. Обкатка металлической втулки кистей N 14-30 при помощи приспособления. Вязка кистей для бритья, малярных валиков. Изготовление ершей. Установка заготовки проволоки до упора в головку станка и на крючок. Настилание щетины или синтетического волокна, скручивание ерша.
  
     
**Должен знать:**
 требования, предъявляемые к изготовлению кистей, ершей и малярных валиков; нормы расхода щетины и волоса, волокна для изготовления пучков; правила регулирования применяемого оборудования.

**Параграф 6. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЩЕТИНО-ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление головок художественных кистей N 18-24 из жесткого волоса и беличьего волоса, кистей N 7-12 из мягкого волоса (кроме беличьего). Подготовка волокна для формирования кистей флейцев. Посадка различных щеток и кустов из различных волокон и проволоки в колодки щеточных изделий бытового и производственного назначения всех видов щеточных изделий на кустопосадочных и сверлильно-кустопосадочных станках. Регулирование применяемого оборудования. Замена ударника.
  
     
**Должен знать:**
 требования, предъявляемые к изготовлению кистей и щеточных изделий; правила регулирования применимого оборудования.

**Параграф 7. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЩЕТИНО-ЩЕТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление головок художественных кистей N 14-24 из мягкого волоса (кроме беличьего), художественных флейцевых кистей (для фарфоро-фаянсового производства) вручную или на автомате. Подготовка волокна для формирования кистевых пучков для кистей перечисленных видов. Посадка кустов в колодки щеточных изделий производственного назначения, имеющих сложную конструкцию (всех видов щеточных изделий с высотой рабочей части кустов свыше 50 мм, а также, изделий, имеющих длину свыше 500 мм) на кустопосадочных станках. Ручная посадка (крепление кустов к колодке) различных щеточных изделий производственного назначения, имеющих сложную конструкцию (щеточные ролики, щетки всех видов с диаметром кустов до 2,0 мм включительно). Наладка применяемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 требования, предъявляемые к изготовлению кистей и щеточных изделий; правила наладки применяемого оборудования.

**Параграф 8. КРАСИЛЬЩИК ВОЛОСА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крашение различными красителями волоса и их заменителей в чанах, ваннах, баках. Наблюдение за режимом крашения, установленным производственной методикой. Приготовление красильных растворов. Загрузка и выгрузка полуфабрикатов.
  
     
**Должен знать:**
 режим процесса крашения и рецептуру приготовления красильных растворов; волоса и их заменителей; свойства красителей.

**Параграф 9. МАШИНИСТ ПО РАЗМАТЫВАНИЮ ЩЕТИННЫХ ЛЕНТ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разматывание на машине высушенной и выпрямленной щетины со стержней. Снятие с машины стержней с высушенной и выпрямленной щетиной. Установка стержней с мытой щетиной на машину. Привязывание шпагата к шпулькам, снятие размотанной щетины с транспортера и укладка в ящик. Наблюдение за работой машины. Регулирование машины.
  
     
**Должен знать:**
 требования к качеству обработки щетины; устройство и правила регулирования машины.

**Параграф 10. МАШИНИСТ ЧЕСАЛЬНЫХ И МЕШАЛЬНЫХ МАШИН**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса прочесывания, раздвижки, выравнивания и сталкивания сухой щетины на флажковую и корешковую части волоса всех видов, отходов щетины и волоса, укладка исходного сырья на транспортер или в загрузочную воронку машины равномерными слоями с соблюдением параллельного расположения, съем с транспортера, связывание в пачки со сталкиванием на корешок. Ведение процесса прочесывания, ориентации мокрой щетины, волоса и заменителей с последующим наматыванием волокна на стержни. Съем стержней с мокрой щетиной и установка в поддон. Смена воды в резервуаре машины. Наблюдение за работой машины и ее механизмов. Регулирование механизмов машины.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и устройство машины, последовательность включения механизмов и правила их регулирования, режим обработки; требования, предъявляемые к обрабатываемому сырью, и назначение выполняемых операций для всех видов сырья.

**Параграф 11. МАШИНИСТ ЧЕСАЛЬНЫХ И МЕШАЛЬНЫХ МАШИН**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса перемешивания всех видов волоса, щетины и отходов до получения однородной смеси по цвету, густоте флажковой части и жесткости с удалением мелкого волоса и отделкой корешковой части для изготовления щетино-щеточных изделий. Подготовка и расстил волоса и щетины на транспортере машины и перемешивание. Съем с транспортера перемешанного волоса, щетины и укладка волоса в ящики, вязка щетины в пачки, отстукивание, очистка от выступающих щетинок флажковой и корешковой частей, подвыголовка. Наблюдение за ходом процесса перемешивания. Разматывание высушенной и выпрямленной щетины, прочесывание, раздвижка волокон сухой щетины, вытягивание щетины по размерам до щетины-штока, сталкивание щетины-шток на корешок на автоматической совмещенной линии типа АВЕ-ТДА с приставкой для вытягивания щетины по размерам, вязка и отделка пачек щетины.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и устройство машины, последовательность включения механизмов, правила регулирования работы оборудования; требования, предъявляемые к изготовляемому полуфабрикату, режим обработки.

**Параграф 12. МАШИНИСТ ЧЕСАЛЬНЫХ И МЕШАЛЬНЫХ МАШИН**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса перемешивания щетины, пушного и козьего волоса до получения однородной смеси для изготовления художественных кистей. Наладка оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 правила наладки оборудования; требования, предъявляемые к изготовляемому полуфабрикату; режим обработки.

**Параграф 15. МОЙЩИК ЩЕТИНЫ И ВОЛОСА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Мойка щетины и волоса в горячей воде моющими растворами в специальных машинах, чанах, ваннах и аппаратах в соответствии с установленной методикой; наблюдение за температурным режимом; проверка качества мойки с обеспечением нормируемого процента остаточной жирности; загрузка щетины и волоса в емкости с раствором кислоты для нейтрализации и последующая промывка в чистой воде.
  
     
**Должен знать:**
 режим мойки и нейтрализации; свойства щетины и волоса; влияние качества мойки на последующую операцию; устройство и регулирование работы моечной машины, аппаратов.

**Параграф 14. РАЗБИВЩИК ОТХОДОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разбивка щетины-сырья, отходов щетины и волоса для удаления механических примесей, смешивание отходов щетины и волоса до получения однородной смеси на разбивочных и других машинах или вручную.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила регулирования машины; требования к качеству разбивки; соотношения компонентов при смешивании отходов.

**Параграф 15. ТЕРМООТДЕЛОЧНИК ЩЕТИНЫ И ВОЛОСА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Термическая обработка различных видов волоса и щетины. Укладка пучков на противни и установка в печь. Перемешивание пучков, регулирование режима обработки, выгрузка волоса и щетины из печи.
  
     
**Должен знать:**
 требования, предъявляемые к обрабатываемому волокну; режимы термообработки различных видов волоса и щетины; устройство термических печей и правила их регулирования.

**Параграф 16. ФАСОВЩИК ПУЧКОВ ЩЕТИНЫ И ВОЛОСА**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фасовка щетины, волоса и синтетического волокна в пучки установленных размеров. Дозировка необходимого для образования пучка количества волокна, запрессовка щетины в картонные кольца. Прочесывание отобранного волоса, перевязка шпагатом, пострижка на машине, обмотка волокна креппировальной бумагой.
  
     
**Должен знать:**
 способы фасовки и упаковки пучков; требования, предъявляемые к щетине и волосу; устройство и правила эксплуатации машины.

**Параграф 17. ФАСОВЩИК ПУЧКОВ ЩЕТИНЫ И ВОЛОСА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фасовка готовой щетины и волоса для экспорта в соответствии с Государственным стандартом раздельно по видам, размерам (длине) и цветам. Дозировка необходимого для образования пучка количества волокна, запрессовка щетины в картонные кольца. Прочесывание отобранного волоса, перевязка шпагатом, подстрижка на машине.
  
     
**Должен знать:**
 способы фасовки и упаковки пучков; требования, предъявляемые к щетине и волосу технические условия и Государственные стандарты на готовую щетину и волос; устройство и правила эксплуатации машины.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований**
  
**по действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку  и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лу  ЕТКС,из- |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Варщик щетины     3     Варщик щетины     3      48   Щетино-
  
     и волоса                и волоса                      щеточная

2.   Грунтовщик ще-    2     Грунтовщик ще-    2      48   - " -
  
     точных изделий          точных изделий

3.   Изготовитель ще-  1-5   Изготовитель ще-  1-5    48   - " -
  
     тино-щеточных           тино-щеточных
  
     изделий                 изделий

4.   Красильщик воло-  4     Красильщик воло-  4      48   - " -
  
     са                      са

5.   Машинист по раз-  2     Разматывальщик    2      48   - " -
  
     матыванию щетин-
  
     ных лент

6.   Машинист чесаль-  3-5   Машинист чесаль-  2-5    48   - " -
  
     ных и мешальных         ных и мешальных
  
     машин                   машин

7.   Мойщик щетины     3     Мойщик щетины     3      48   - " -
  
     и волоса                и волоса

8.   Разбивщик отхо-   2     Разбивщик отхо-   2      48   - " -
  
     дов                     дов

9.   Термоотделочник   4     Термоотделочник   4      48   - " -
  
     щетины и волоса         щетины и волоса

10.  Фасовщик пучков   3-4   Фасовщик пучков   3-4    48   - " -
  
     щетины и волоса         щетины и волоса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с указанием**
  
**измененных наименований профессий,разделов и номеров выпусков,**
  
**в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Варщик щетины     3     Варщик щетины     3      48   Щетино-
  
     и волоса                и волоса                      щеточная

2.   Грунтовщик ще-    2     Грунтовщик ще-    2      48   - " -
  
     точных изделий          точных изделий

3.   Изготовитель ще-  1-5   Изготовитель ще-  1-5    48   - " -
  
     тино-щеточных           тино-щеточных
  
     изделий                 изделий

4.   Красильщик воло-  4     Красильщик воло-  4      48   - " -
  
     са                      са

5.   Машинист по раз-  2     Разматывальщик    2      48   - " -
  
     матыванию щетин-
  
     ных лент

6.   Машинист чесаль-  2-5   Машинист чесаль-  2-5    48   - " -
  
     ных и мешальных         ных и мешальных
  
     машин                   машин

7.   Мойщик щетины     3     Мойщик щетины     3      48   - " -
  
     и волоса                и волоса

8.   Отделочник ще-    2-4   Отделочник изде-  1-5    48   Общие легкой
  
     тино-волосяных          лий,полуфабрика-              промышленности
  
     материалов и            тов,материалов
  
     изделий

9.   Разбивщик отхо-   2     Разбивщик отхо-   2      48   Щетино-
  
     дов                     дов                           щеточная

10.  Термоотделочник   4     Термоотделочник   4      48   - " -
  
     щетины и волоса         щетины и волоса

11.  Фасовщик пучков   3-4   Фасовщик пучков   3-4    48   - " -
  
     щетины и волоса         щетины и волоса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ДУБИЛЬНО-ЭКСТРАКТОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. АППАРАТЧИК ВЫПАРНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ**
  
**ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ПРОДУКТА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса многократного выпаривания диффузионных соков с целью концентрирования растворов путем частичного перевода жидкого растворителя в парообразное состояние нагреванием в многокорпусных выпарных аппаратах, работающих под давлением выше атмосферного или под вакуумом. Наблюдение за процессом выпаривания по показаниям контрольно-измерительных приборов и приспособлений, за перебросками экстракта в паровые пространства корпусов, за окраской конденсата и барометрической воды. Регулирование процесса выпаривания посредством воздушных краников и вентилей на паровой, соковой и водяной коммуникациях. Периодический отбор проб для контроля за плотностью диффузионного сока и жидкого экстракта в соответствии с требованиями действующих методик и стандартов. Ведение записей в производственном журнале. Обслуживание применяемого оборудования.
  
      Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта, участие в выполнении работ по ремонту оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс получения жидкого продукта в аппаратах; технологическую схему обслуживаемого участка; методику выпаривания; правила и способы регулирования процесса; правила отбора проб; методы проведения анализов, предусмотренных рабочей инструкцией; устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами; требования, предъявляемые к качеству полупродукта и готовой продукции; правила эксплуатации сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; правила управления звуковой и световой сигнализацией.

**Параграф 2. АППАРАТЧИК ВЫПАРНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ**
  
**ПОЛУЧЕНИЯ ТВЕРДОГО ПРОДУКТА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса получения твердого продукта: растительных и синтетических дубителей в выпарных аппаратах разных систем. Наблюдение посредством контрольно-измерительных приборов за процессом выпаривания, уровнем жидкого продукта в сепараторе или в вакуум-камере, давлением греющего пара и давлением или разрежением в сепараторе, режимом охлаждения продукта, температурным режимом работы агрегата, уровнем конденсата в водомерным стеклах, газовой оттяжкой. Регулирование подачи жидкого продукта посредством плунжерного насоса, давления греющего пара испарительной колонки, уровня конденсата посредством свободного вентиля; удаления неконденсирующихся газов посредством газовой оттяжки. Определение влажности готового продукта по виду и на ощупь, а также по цвету пленки, образующейся на поверхности струи экстракта. Укрепление мешков для затаривания продукта. Контроль за взвешиванием дубителя, проверка маркировки тары. Обслуживание применяемого оборудования.
  
      Ведение записей в производственном журнале. Подготовка оборудования к длительному останову, ремонту и чистке.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс получения твердого экстракта в аппаратах; правила регулирования процесса; принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; правила эксплуатации сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; причины возможных неисправностей работы аппарата и меры по их предупреждению и устранению; правила подготовки аппаратов к длительному останову и к чистке их; требования, предъявляемые к качеству готового продукта.

**Параграф 3. АППАРАТЧИК-КОНДЕНСАТОРЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса конденсации химических соединений для получения дубильного вещества, обладающего коллоидными свойствами и определенным молекулярным весом. Омегасульфирование.
  
      Расчет дозируемых компонентов, подготовка их для загрузки, взвешивание, дозирование, последовательная загрузка в конденсатор компонентов. Регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.
  
      Контроль реакции среды, отбор проб. Добавление требуемых реагентов по расчету. Определение момента окончания реакции. Нейтрализация смеси, диспергирование, подкисление. Ведение записей в производственном журнале. Обслуживание и мелкий ремонт применяемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс конденсации; физико-химические свойства реагентов и продуктов реакции; методику расчета количества загружаемых компонентов; требования, предъявляемые к сырью и полуфабрикатам; методы контроля реакции среды и определения окончания реакции; правила отбора проб и методику проведения анализов; методику нейтрализации смеси, диспергирования, подкисления; требования, предъявляемые к качеству конденсации; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования, арматуры и коммуникаций; причины возможных неисправностей в работе оборудования и способы их устранения; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами; сигнализацию; правила эксплуатации сосудов и трубопроводов, работающих под давлением.

**Параграф 4. АППАРАТЧИК-НЕЙТРАЛИЗАТОРЩИК**

      3-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса нейтрализации продукта конденсации в соответствии с действующими методиками синтеза дубителей едкими щелочами под руководством аппаратчика более высокой квалификации.
  
      Подготовка к загрузке компонентов в аппараты. Соблюдение температурного режима, давления; выдержка смеси во времени; дозировка химических веществ, скорость их подачи в аппарат; перемешивание массы, подогрев смеси. Регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.
  
      Контроль реакции-среды, отбор проб для анализа на кислотность после нейтрализации. Добавление требуемых реагентов по расчету. Определение момента окончания реакции.
  
      Обслуживание применяемого оборудования. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс нейтрализации; физико-химические и технологические свойства сырья, материалов, готового продукта; правила отбора проб; устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, арматуры, коммуникации на обслуживаемом участке; причины возможных неисправностей в работе оборудования и способы их устранения.

**Параграф 5. АППАРАТЧИК-НЕЙТРАЛИЗАТОРЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса нейтрализации сконденсированной сульфомассы в соответствии с действующими методиками. Приготовление нейтрализующих растворов. Последовательная загрузка компонентов в аппараты: аммиака, мочевины, уротропина, серной кислоты. Регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс нейтрализации сульфомассы; физико-химические свойства химических веществ и готовой продукции; правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования.

**Параграф 6. АППАРАТЧИК-НЕЙТРАЛИЗАТОРЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса нейтрализации продукта диспергирования нафталиносульфокислоты, смолы диопидифенилоульфона. Ведение процесса диспергирования и конденсации при выработке отдельных марок синтанов. Расчет количества загружаемых компонентов: кальцинированной соды, мочевины, уротропина и др., приготовление из них нейтрализующих растворов, последовательная загрузка их в реакционные аппараты. Регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Контроль реакции среды, отбор проб для анализа на кислотность после нейтрализации. Определение момента окончания реакции. Ведение записей в производственном журнале. Руководство работой аппаратчиков более низкой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс нейтрализации; способы приготовления нейтрализующих растворов; методику расчета количества загружаемых компонентов; правила отбора проб; устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, арматуры, коммуникаций на обслуживаемом участке; причины возможных неисправностей в работе оборудования и способы их устранения.

**Параграф 7. АППАРАТЧИК-СУЛЬФИРОВЩИК**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса сульфирования в производстве синтетических дубителей. Подготовка реактора (сульфуратора) к приему расплавленных химматериалов, перемешивание сульфомассы, регулирование температуры. Отбор проб и проведение анализов, определение момента окончания реакции по результатам анализов и внешнему виду продукта. Передавливание сульфомассы сжатым воздухом из сульфуратора в конденсатор. Расчет сырья и кислоты. Обслуживание применяемого оборудования. Устранение неисправностей оборудования. Подготовка оборудования к ремонту, прием его из ремонта. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс сульфирования; физико-химические и технологические свойства сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции; требования, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции; методику расчета количества загружаемого сырья, кислоты; правила отбора проб и методику проведения анализов; устройство, принцип работы, правила эксплуатации оборудования и контрольно-измерительных приборов; причины возможных неисправностей оборудования и способы их устранения; способы подготовки оборудования к ремонту и правила приема его из ремонта.

**Параграф 8. АППАРАТЧИК-СУЛЬФИТИРОВЩИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса сульфитирования. Перекачивание бисульфита аммония из цистерн в резервуары для хранения, из резервуаров - в промежуточный бак диффузионной станции. Подача бисульфита аммония из промежуточного бака в диффузоры через дозатор по установленным нормам, согласно методике в производстве растительных дубителей.
  
      Регулирование процесса посредством вентилей трубопроводов по перекачке бисульфита аммония и сжатого воздуха, вентилей монтежю, а также клапана подачи сжатого воздуха, клапана сообщения с атмосферой и поплавка, монтежю, регулирование поступления бисульфита аммония из промежуточного бака через дозатор (монтежю) в диффузоры. Определение по водомерным стеклам со шкалой, расположенных на монтежю, количества бисульфита, задаваемого в диффузор.
  
      Обслуживание цистерн, резервуаров, промежуточного бака, монтежю, трубопроводов и коммуникаций, работающих под давлением.
  
      Ремонт сливной коммуникации, запорной арматуры, насосов.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс сульфитирования; физико-химические и технологические свойства химического сырья; сущность процесса экстрагирования; нормы расхода химических материалов; устройство и принцип работы реакторов, сосудов, трубопроводов, коммуникаций, работающих под давлением, контрольно-измерительных приборов.

**Параграф 9. АППАРАТЧИК СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса получения порошкообразных растительных и синтетических дубителей методом сушки в сушильно-распылительных установках. Регулирование поступления жидкого экстракта и синтана на распылительную установку, температурного режима сушки и давления посредством контрольно-измерительных приборов. Соблюдение норм расхода жидких дубителей. Наблюдение за подачей сухого порошкообразного экстракта на вибрационное сито. Подготовка тары для упаковки сухого экстракта, затаривание и сдача его на склад. Ведение учета выхода сухого экстракта в технологическом журнале. Периодическая чистка и мойка оборудования. Участие в ремонте оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс сушки; технологию производства жидкого и сухого дубителей; физико-химические свойства растительных и синтетических дубителей; требования, предъявляемые к качеству жидкого и сухого дубителей, нормы расхода жидкого дубителя, пара, электроэнергии; правила затаривания и упаковки; устройство и принцип работы распылительной установки, правила пользования контрольно-измерительными приборами; правила пользования вибрационным ситом и насосами; правила чистки и мойки оборудования; основы теплотехники.

**Параграф 10. АППАРАТЧИК ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ТАННИДОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса загрузки диффузоров измельченным дубильным материалом под руководством аппаратчика экстрагирования более высокой квалификации. Открывание, закрывание верхних люков диффузоров вручную или посредством пневмоцилиндра. Загрузка диффузоров сырьем посредством транспортеров. Регулирование подачи сырья посредством механизма дистанционного управления. Уплотнение загружаемого сырья в соответствии с действующей методикой. Контроль целостности фильтровальных сеток диффузоров, отсутствия в нем одубины; качества стружки (степень измельчения). Отбор разовых проб измельченного дубильно-экстрактового сырья от каждого диффузора для анализа на влажность и таннидность. Периодический отвод скапливающегося в диффузорах воздуха посредством воздушного крана.
  
      Обслуживание применяемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс экстрагирования; очередность загрузки диффузоров в батареях; правила и нормы загрузок сырья, устройство и принцип работы оборудования; правила открывания и закрывания люков диффузоров, пуска и останова транспортирующих устройств; правила эксплуатации сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; световую и звуковую сигнализации.

**Параграф 11. АППАРАТЧИК ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ТАННИДОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса выгрузки одубины из диффузоров путем открывания и закрывания люков и запорных устройств днища диффузоров. Прием сигнала от экстрактового отделения о выгрузке. Проверка перед выгрузкой одубины из диффузора полноты удаления из него промоя посредством открывания пробного крана (вентиля). Подкатка направляющего щита под диффузор. Плавное регулирование скорости открывания днища и управления открывающим механизмом путем переключения соответствующих кранов на гидравлических трубопроводах. Отбор для анализа пробы одубины от каждого выгруженного диффузора. Управление механизмами открывания и закрывания днищ диффузоров, транспортирования одубины и другими приспособлениями. Эксплуатация аппаратов, сосудов, трубопроводов, работающих под давлением. Выполнение работ по планово-предупредительному ремонту.
  
     
**Должен знать:**
 правила выгрузки одубины из диффузоров; устройство и принцип работы оборудования; правила эксплуатации сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; правила управления звуковой и световой сигнализациями, обеспечивающими связь с рубильным и диффузионным отделениями.

**Параграф 12. АППАРАТЧИК ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ТАННИДОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение непрерывного многоступенчатого процесса экстрагирования таннидов из растительного дубильно-экстрактового сырья: корья, древесины, корней в диффузионной батарее с диффузорами периодического действия.
  
      Контроль качества измельченного дубильного материала, плотности укладки струйки, соответствия количества снимаемых диффузионных соков с каждого диффузора заданному, температуры головного и хвостового диффузоров по термометру, полноты загрузки по осадку одубины в хвостовом диффузоре. Регулирование процессов посредством вентилей водяной, соковой, воздушной, промоиной и перекаченной коммуникаций.
  
      Дозирование химических веществ: бисульфита аммония, поверхностно-активных веществ, подача их по трубопроводу в диффузионную батарею.
  
      Определение окончания процесса экстрагирования посредством контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов.
  
      Управление сигнализацией технологического процесса.
  
      Ведение производственного журнала. Обслуживание применяемого оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс экстрагирования; физико-химические свойства дубильно-экстрактового сырья, химикатов, диффузионного сока; требования, предъявляемые к качеству диффузионного сока; правила регулирования процесса, расчет времени переключения хвостового диффузора, нормы расхода сырья, материалов и выхода полупродукта, (соков); методику расчета дозирования компонентов, контроля выполнения процесса экстрагирования; правила отбора проб, факторы, влияющие на процесс экстрагирования; устройство, принцип работы и правила эксплуатации применяемого оборудования.

**Параграф 13. АППАРАТЧИК ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ТАННИДОВ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение непрерывного многоступенчатого процесса экстрагирования таннидов из растительного дубильно-экстрактового сырья в диффузионных.батареях с диффузорами периодического действия, входящих в состав диффузионной станции. Контроль за работой всей диффузионной станции. Руководство работой аппаратчиков экстрагирования более низкой квалификации диффузионной станции.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс экстрагирования; правила регулирования процесса экстрагирования диффузионной станции, состоящей из 2-х и более диффузионных батарей.

**Параграф 14. ЗАГРУЗЧИК ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ В АППАРАТЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
Загрузка химического сырья в аппараты. Подготовка аппаратов к принятию химикатов. Проведение расчетов и взвешивание химического сырья. Открывание емкостей с химическим сырьем и перекачка химикатов по трубопроводам в аппараты и мерники. Продувание трубопроводов острым паром после перекачки по ним химикатов.
  
      Выгрузка синтетических дубителей из аппаратов. Подготовка цистерн и перекачка центробежным насосом жидкого синтетического дубителя. Учет слитого и упакованного синтана, химических веществ.
  
      Обслуживание аппаратов, систем транспортеров, транспортных средств.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс загрузки химического сырья, выгрузки готовой продукции; основные физико-химические свойства сырья, нормы и правила загрузки, выгрузки; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования.

**Параграф 15. КОНТРОЛЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Контроль за правильностью ведения технологического процесса производства растительных и синтетических дубителей. Проверка соответствия технологических показателей ведения операций нормативам, предусмотренным действующими методиками, инструкциями и другой нормативно-технической документацией в зависимости от вида вырабатываемого дубителя. Проверка соблюдения температурного режима, давления и других параметров. Отбор проб для проведения анализа растительного и химического сырья, полупродуктов, готовой продукции в производстве растительных и синтетических дубителей. Составление технико-химического отчета.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты на сырье, химические вещества и готовую продукцию; требования, предъявляемые к ним; методику, режим и технику выполнения работ в производстве растительных и синтетических дубителей; виды и свойства сырья, материалов и химикатов, полупродуктов и готовой продукции; методы проведения анализов сырья, полупродуктов, готовой продукции в производстве растительных и синтетических дубителей; способы замера плотности загрузки диффузоров; методику расчета дозирования химикатов; методику контроля температурного режима, давления в аппаратах; методы отбора проб сырья, химикатов, промежуточных продуктов, готовой продукции; устройство, принцип работы производственного оборудования, аппаратуры, контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

**Параграф 16. МАШИНИСТ РУБИЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Измельчение (дробление) растительного дубильно-экстрактового сырья: дубовых поленьев, корья, корневых материалов, отходов и твердого экстракта на рубильных, корьерезных и дробильных машинах. Колка нестандартного сырья диаметром более 20 см на механическом колуне.
  
      Бесперебойная и равномерная доставка сырья и загрузка его в желоба рабочего лотка кабельного конвейера, загрузочного патрона транспортера рубильных и дробильных машин. Сортировка сырья. Контроль качества измельчения в соответствии с требованиями, предъявляемыми к сырью действующими стандартами. Обслуживание применяемого оборудования.
  
      Наблюдение за работой машины. Взвешивание и затаривание измельченного экстракта, ведение учета. Наладка оборудования, регулирование, замена ножей, колосников, бил. Участие в ремонте оборудования. Управление условной звуковой и световой сигнализациями.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации применяемого оборудования; виды растительного дубильно-экстрактового сырья; основы теории резания; требования, предъявляемые к качеству измельченного сырья, отходов, твердого экстракта; правила наладки и регулирования оборудования; правила пользования условной сигнализацией.

**Параграф 17. МАШИНИСТ ОТЖИМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      3-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса отжима избыточной влаги из одубины на прессах и отжимных агрегатах различных конструкций. Определение влажности прессованной одубины. Регулирование давления, скорости подачи одубины в пресс и времени отжима одубины в зависимости от ее влажности. Выполнение работ по наладке прессов и питателей. Устранение мелких неполадок.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, принцип работы, правила наладки и регулировки обслуживаемого оборудования; правила сигнализации для пуска, останова пресса, агрегата и транспортирующих механизмов; нормы допустимой влажности прессованной одубины.

**Параграф 18. ПЛАВИЛЬЩИК НАФТАЛИНА И ФЕНОЛОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса плавления твердого химического сырья: нафталина, кристаллического фенола; приготовление суспензии диоксидифенилсульфона для производства синтетических дубителей по установленной методике. Подготовка химического сырья к загрузке в плавители, откупорка бочек с кристаллическим фенолом, загрузка кристаллического фенола и нафталина в плавители с соблюдением норм загрузки. Перекачка в реакторы расплавленного кристаллического фенола, фенольной фракции, расплавленного нафталина, суспензии диоксидифенилсульфона. Продувание трубопроводов острым паром после перекачки по ним расплавленных химических материалов. Регулирование режима работы плавильных установок в соответствии с заданными параметрами и показаниями контрольно-измерительных приборов. Учет количества поданных в аппарат и расплавленных химикатов. Обслуживание системы по перекачке химикатов: монжуса, насосов, компрессорной установки. Подготовка оборудования к ремонту, участие в приеме из ремонта. Профилактический осмотр трубопроводов, запорной арматуры, насосов и трубопроводов по перекачке химикатов. Ведение записей в производственном журнале.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс плавления химического сырья; правила регулирования процесса плавления, основные физико-химические и технологические свойства сырья, полупродукта; нормы загрузки сырья в плавители; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и приборов; средства механизации и сигнализации для транспортировки химического сырья; способы подготовки оборудования к ремонту и правила приема оборудования из ремонта.

**Параграф 19. ПЛАВИЛЬЩИК НАФТАЛИНА И ФЕНОЛОВ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение технологического процесса плавления с разогревом острым, паром цистерн с фенолом, формалином, сульфитцеллюлозной бардой. Перекачка из железнодорожных цистерн фенолов, серной кислоты, олеума, формалина, рыбьего жира, сульфитцеллюлозной барды в цистерны склада химического сырья центробежными насосами.
  
      Регулирование режима работы плавильных установок в соответствии с заданными параметрами и показаниями контрольно-измерительных приборов.
  
      Выполнение работ по планово-предупредительному ремонту.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс плавления химического сырья; правила регулирования процесса плавления; основные физико-химические и технологические свойства сырья, полупродукта; основы электротехники, теплотехники, организации выполнения ремонтных работ.

**Параграф 20. ПРИЕМЩИК СЫРЬЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приемка от транспортных организаций растительного дубильно-экстрактового сырья и сдача его в производство.
  
      Оценка качества сырья путем внешнего осмотра и определение пригодности его на производство дубильных материалов. Обмер штабелей и бунтов; проверка качества, плотности укладки, определение по результатам анализов массы сырья, объема сырья в складских и плотных кубометрах. Сопоставление показателей с данными сопроводительных документов. Составление приемо-сдаточного акта. Бесперебойное, ритмичное обеспечение сырьем рубильного отделения. Ведение учета принятого и отпущенного сырья; снятие остатков сырья в рубильном отделении после каждой смены. Организация работы сортировщиков сырья. Участие в отборе проб для контрольных анализов.
  
     
**Должен знать:**
 Государственные стандарты на растительное дубильно-экстрактовое сырье; правила приемки сырья от транспортных организаций; методику определения массы сырья, объема сырья в складских и плотных кубометрах; требования, предъявляемые к качеству сырья, методы определения влажности сырья; порядок составления приемо-сдаточного акта; ведение первичного учета сырья.

**Параграф 21. ЧИСТИЛЬЩИК ВЫПАРНЫХ АППАРАТОВ**

      4-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Чистка механическим и химическими способами выпарных аппаратов, емкостей из-под формалина, сульфитно-спиртовой барды, нафталина, фенола, реакторов и нейтрализаторов, сборников для готовой продукции, агрегатов для получения дубителей в гранулированном виде в производстве синтетических дубителей. Чистка бассейнов, сокосборников, отстойников, внутрицеховой канализации, промывка аппаратуры в производстве растительных дубильных экстрактов.
  
      Контроль внутренней среды аппаратов, реакторов, бассейнов и других емкостей на загазованность, полноту удаления накипи, целостность кипятильных трубок и их вальцовочных соединений при проведении после чистки гидравлических испытаний выпарных аппаратов. Эксплуатация установок пневмоцилиндра, гидро- и пневмотурбинок со шлангом. Устройство лесов и подмостей для чистки.
  
     
**Должен знать:**
 устройство выпарных аппаратов, теплообменников, приспособлений для чистки аппаратов; особенности и правила чистки бассейнов, сокосборников, отстойников, канализации; способы установки лесов и подмостей; правила обращения с противогазом, с раствором кислот и щелочей.

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**настоящим разделом, с указанием их наименований по**
  
**действовавшим разделам ЕТКС, издания 1987 г.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по- | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  мещенных в    | раз- |  действовав-  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  настоящем     | рядов|  шему выпус-  | рядов|      |
  
    |  разделе       |      |  ку  и разде- |      |      |
  
    |                |      |  лу  ЕТКС,из- |      |      |
  
    |                |      |  дания 1987г. |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аппаратчик выпар-  5    Аппаратчик выпар- 4-5    48    Дубильно-
  
     ных аппаратов для       ных аппаратов для              экстрактовая
  
     получения жидкого       получения жидкого
  
     продукта                продукта

2.   Аппаратчик выпар-  4    Аппаратчик выпар-  4     48    - " -
  
     ных аппаратов для       ных аппаратов для
  
     получения твердо-       получения твердо-
  
     го продукта             го продукта

3.   Аппаратчик-кон-    5    Аппаратчик-кон-    5     48    - " -
  
     денсаторщик             денсаторщик

4.   Аппаратчик-нейт-   3-5  Аппаратчик-нейт-   3-5   48    - " -
  
     рализаторщик            рализаторщик

5.   Аппаратчик-суль-   5    Аппаратчик-суль-   5     48    - " -
  
     фировщик                фировщик

6.   Аппаратчик-суль-   4    Аппаратчик-суль-   4     48    - " -
  
     фитировщик              фитировщик

7.   Аппаратчик су-     4    Аппаратчик су-     4     48    - " -
  
     шильной установ-        шильной установ-
  
     ки                      ки

8.   Аппаратчик экст-   3-6  Аппаратчик экст-   3-6   48    - " -
  
     рагирования тан-        рагирования тан-
  
     нидов                   нидов

9.   Загрузчик хими-    3    Загрузчик хими-    3     48    - " -
  
     ческого сырья в         ческого сырья в
  
     аппараты                аппараты

10.  Контролер техно-   4    Контролер техно-   4     48    - " -
  
     логического про-        логического про-
  
     цесса                   цесса

11.  Машинист рубиль-   4    Машинист рубиль-   4     48    - " -
  
     ной машины              ной машины

12.  Машинист отжим-    3    Машинист отжим-    3     48    - " -
  
     ного оборудова-         ного оборудова-
  
     ния                     ния

13.  Плавильщик наф-    4-5  Плавильщик наф-    4-5   48    - " -
  
     талина и фено-          талина и фено-
  
     лов                     лов

14.  Приемщик сырья     4    Приемщик сырья     4     48    - " -

15.  Чистильщик вы-     4    Чистильщик вы-     4     48    - " -
  
     парных аппара-          парных аппара-
  
     тов                     тов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**наименований профессий рабочих, предусмотренных**
  
**действовавшими выпусками и разделами ЕТКС, с указанием**
  
**измененных наименований профессий,разделов и номеров выпусков,**
  
**в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN |  Наименование  | Диа- |  Наименование | Диа- | N вы-|Сокращенное
  
 пп |  профессий,по  | пазон|  профессий по | пазон| пуска|наименование
  
    |  действовавшему| раз- |  действующим  | раз- | ЕТКС |раздела
  
    |  выпуску и раз-| рядов|  выпускам и   | рядов|      |
  
    |  делу ЕТКС,из- |      |  разделам     |      |      |
  
    |  дания 1987г.  |      |  ЕТКС         |      |      |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аппаратчик выпар-  5    Аппаратчик выпар- 4-5    48    Дубильно-
  
     ных аппаратов для       ных аппаратов для              экстрактовая
  
     получения жидкого       получения жидкого
  
     продукта                продукта

2.   Аппаратчик выпар-  4    Аппаратчик выпар-  4     48    - " -
  
     ных аппаратов для       ных аппаратов для
  
     получения твердо-       получения твердо-
  
     го продукта             го продукта

3.   Аппаратчик-кон-    5    Аппаратчик-кон-    5     48    - " -
  
     денсаторщик             денсаторщик

4.   Аппаратчик-нейт-   3-5  Аппаратчик-нейт-   3-5   48    - " -
  
     рализаторщик            рализаторщик

5.   Аппаратчик-суль-   5    Аппаратчик-суль-   5     48    - " -
  
     фировщик                фировщик

6.   Аппаратчик-суль-   4    Аппаратчик-суль-   4     48    - " -
  
     фитировщик              фитировщик

7.   Аппаратчик су-     4    Аппаратчик су-     4     48    - " -
  
     шильной установ-        шильной установ-
  
     ки                      ки

8.   Аппаратчик экст-   3-6  Аппаратчик экст-   3-6   48    - " -
  
     рагирования тан-        рагирования тан-
  
     нидов                   нидов

9.   Загрузчик хими-    3    Загрузчик хими-    3     48    - " -
  
     ческого сырья в         ческого сырья в
  
     аппараты                аппараты

10.  Контролер техно-   4    Контролер техно-   3     48    - " -
  
     логического про-        логического про-
  
     цесса                   цесса

11.  Машинист рубиль-   4    Машинист рубиль-   4     48    - " -
  
     ной машины              ной машины

12.  Машинист отжим-    3    Машинист отжим-    3     48    - " -
  
     ного оборудова-         ного оборудова-
  
     ния                     ния

13.  Плавильщик наф-    4-6  Плавильщик наф-    4-6   48    - " -
  
     талина и фено-          талина и фено-
  
     лов                     лов

14.  Приемщик сырья     4    Приемщик сырья     4     48    - " -

15.  Чистильщик вы-     4    Чистильщик вы-     3     48    - " -
  
     парных аппара-          парных аппара-
  
     тов                     тов
  
                             Чистильных со-     3     48    - " -
  
                             косборников

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содружество Независимых Государств**
  
**Межгосударственный экономический комитет**

**Консультативный совет по труду, миграции**
  
**и социальной защите населения государств-участников СНГ**

**Единый тарифно-квалификационный справочник**
  
**работ и профессий рабочих**

**Выпуск 55 (бывший 59)**

**Москва, 1996 г.**

      Настоящий выпуск состоит из следующих разделов: "Общие профессии полиграфического производства", "Формные процессы полиграфического производства", "Печатные процессы", "Брошюровочно-переплетные и отделочные процессы", "Шрифтовое производство".

      Выпуск переработан НИЦ "Экономика" Комитета РФ по печати совместно с Центральным бюро нормативов по труду Министерства труда и социального развития РФ при участии центральных органов по труду и соответствующих заинтересованных организаций государств-участников Содружества Независимых Государств: Азербайджана, Армении, Беларуси, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины.

      Выпуск рассмотрен на Консультативном Совете по труду, миграции и социальной защите населения государств-участников Содружества Независимых Государств (решение N 7 от 22 мая 1996 г.) и рекомендован для присвоения профессий, тарификации работ и присвоения квалификационных разрядов рабочим в странах Содружества в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

**Алфавитный**
  
**указатель наименований профессий рабочих**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 N  |       Наименование профессий              |  Диапазон
  
п/п |                                           |  разрядов
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1    Акклиматизатор                                       1-2
  
2    Бронзировщик                                         1-2
  
3    Брошюровщик                                          1-4
  
4    Вулканизаторщик печатных форм                        2-5
  
5    Выборщик                                             1-3
  
6    Гальванотопист                                       3-7
  
7    Гильошир                                             4-8
  
8    Гравер печатных форм                                 3-8
  
9    Гравер шрифта                                        4-6
  
10   Колорист                                             3-6
  
11   Комплектовщик форм                                   2-3
  
12   Комплектовщик шрифтовой продукции                    1-3
  
13   Контролер полуфабрикатов и готовой продукции         2-5
  
14   Копировщик печатных форм                             3-7
  
15   Корректор                                            2-6
  
16   Машинист автомата для завертывания книг               3
  
     в суперобложку
  
17   Машинист автомата по изготовлению обрезных обложек    4
  
18   Машинист автоматической линии по изготовлению книг   3-6
  
19   Машинист автоматической линии по изготовлению        3-6
  
     тетрадей для нот и альбомов для рисования
  
20   Машинист агрегата бесшвейного скрепления             4-6
  
21   Машинист адресовальной машины                         2
  
22   Машинист алфавитной машины                            2
  
23   Машинист блокообрабатывающего агрегата               3;5
  
24   Машинист вкладочно-швейно-резального агрегата        3-5
  
25   Машинист выборочной машины                           3-4
  
26   Машинист вырубально-упаковочного агрегата            3-5
  
27   Машинист каландра                                    2-3
  
28   Машинист книговставочной машины                      2-4
  
29   Машинист конвертной машины                           3-4
  
30   Машинист крытвенной машины                            3
  
31   Машинист крышкоделательной машины                    3-6
  
32   Машинист лакировально-гуммировальной машины          2-5
  
33   Машинист линовальной машины                          2-3
  
34   Машинист машины для вкладки книг в футляры           2;4
  
35   Машинист на припрессовке пленки                      2-4
  
36   Машинист оклеечно-каптальной машины                  3-4
  
37   Машинист подборочно-швейной машины                   3-5
  
38   Машинист приклеечной машины                          2-5
  
39   Машинист резальных машин                             2-5
  
40   Машинист сортировочного автомата                     4-5
  
41   Машинист тетрадных агрегатов                         2-5
  
42   Машинист упаковочной машины                          2-4
  
43   Машинист фальцевальных машин                         2-5
  
44   Машинист швейных машин и автоматов                   2-5
  
45   Монтажист                                            2-5
  
46   Наборщик вручную                                     2-6
  
47   Наборщик на машинах                                  3-6
  
48   Наборщик на наборных строкоотливных машинах          4-6
  
49   Накладчик на печатных машинах                        1-3
  
50   Наладчик полиграфического оборудования               3-8
  
51   Нотогравер                                           5-6
  
52   Нотографик                                           3-6
  
53   Нумеровщик                                           1-3
  
54   Оператор красочной станции                           3-4
  
55   Оператор лазерных гравировальных автоматов по        5-6
  
     изготовлению  форм офсетной печати
  
56   Оператор фотонаборных автоматов и систем             5-7
  
57   Оператор электронных автоматов по изготовлению       4-6
  
     форм высокой печати
  
58   Оператор электронных гравировальных автоматов        5-6
  
     по изготовлению форм глубокой печати
  
59   Оператор электронных  цветоделительных и             5-8
  
     цветокорректирующих автоматов
  
60   Отделывальщик клише                                  3-4
  
61   Отделывальщик фотолитер                               2
  
62   Отделывальщик шрифтовой продукции                    2-5
  
63   Отливщик                                             3-6
  
64   Отливщик валиков                                     2-4
  
65   Переплетчик                                          1-6
  
66   Перфораторщик                                        1;3
  
67   Печатник брайлевской печати                          3-4
  
68   Печатник высокой печати                              2-8
  
69   Печатник глубокой печати                             2-8
  
70   Печатник диаграммной продукции                       3-5
  
71   Печатник металлографской печати                      4-8
  
72   Печатник орловской печати                            3-8
  
73   Печатник печатно-высекательного автомата             2-5
  
74   Печатник плоской печати                              2-8
  
75   Печатник по жести                                    3-6
  
76   Печатник-тиснильщик                                  1-6
  
77   Печатник трафаретной печати                          1-4
  
78   Печатник флексографской печати                       2-5
  
79   Печатник эстампа                                     4-6
  
80   Полировщик формных цилиндров глубокой печати          3
  
81   Препаратор                                           1-4
  
82   Прессовщик                                           2-3
  
83   Приемщик на машинах и агрегатах                       2
  
84   Приемщик-отправитель                                  2
  
85   Пробист высокой печати                               2-5
  
86   Пробист плоской печати                               2-6
  
87   Резчик деревянного шрифта                            1-4
  
88   Ретушер                                              2-7
  
89   Сборщик форм для флексографской печати               3-4
  
90   Сборщик штемпелей                                    1-2
  
91   Стереотипер                                          2;4-6
  
92   Счетчик                                              1-4
  
93   Травильщик клише                                     2;4-6
  
94   Травильщик форм глубокой печати                      4-6
  
95   Трафаретчик                                          3-5
  
96   Фотограф                                             3-7
  
97   Фотоцинкограф                                        5-6
  
98   Хромолитограф                                        5-6
  
99   Шлифовщик литоофсетных форм                           3
  
100  Электрофотограф                                      3-5
  
101  Юстировщик                                           5-6

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ОБЩИЕ ПРОФЕССИИ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. АККЛИМАТИЗАТОР**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Акклиматизация печатной и гуммированной бумаги малого формата (до 54 х 70 см) в акклиматизационных установках с помощью специальных приспособлений и путем укрытия: зарядка акклиматизационной установки бумагой или подвешивание. Контроль за работой установки. Съемка бумаги, разбор ее по узору и укладка в штабели, подача бумаги к резальной машине.
  
     
**Должен знать:**
 приемы зарядки акклиматизационной установки бумагой; правила подвешивания бумаги.

**Параграф 2. АККЛИМАТИЗАТОР**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Акклиматизация печатной и гуммированной бумаги среднего и большого формата.
  
     
**Должен знать:**
 направление волокон бумаги; режимы акклиматизации.

**Параграф 3. ВЫБОРЩИК**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выборка вручную отпечатанной продукции нестрогого учета из прокладной бумаги, укладывание в угольник со сталкиванием. Заполнение накладки по установленному порядку. Сталкивание прокладной бумаги. Передача продукции и прокладной бумаги для счета.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, предъявляемые к выполняемой операции; правила обращения с отпечатанной продукцией; разновидности изделий.

**Параграф 4. ВЫБОРЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выборка вручную отпечатанной продукции строгого учета и художественных изделий из прокладной бумаги, укладывание в угольник со сталкиванием строго по меткам, контрольным полям в одну сторону.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, предъявляемые к выполняемой операции; правила обращения с отпечатанной продукцией; разновидности изделий.

**Параграф 5. ВЫБОРЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выборка вручную отпечатанных листов дензнаков, специзделий и марок из прокладной бумаги.
  
     
**Должен знать:**
 правила обращения с отпечатанной продукцией; разновидности изделий.

**Параграф 6. КОЛОРИСТ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Оценка колористических свойств краски без корректировки ее цветового тона путем сопоставления оттисков, отпечатанных на тиражной бумаге, с эталонным образцом. Приладка. Приправка. Печатание. Чистка и смазка станка.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии различных способов печати; свойства красок; правила обращения с образцами красок и оттисками; приемы регулировки пробопечатных станков.

**Параграф 7. КОЛОРИСТ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление красок для печатания тиража в соответствии с цветом, оттенком и интенсивностью красок в оригинале без корректировки печатных свойств краски. Выбор триады красок и определение количественного соотношения исходных красок. Изготовление шкальных и совмещенных оттисков для проверки соответствия цветового тона краски утвержденному образцу.
  
      Составление красок для глубокой печати в соответствии с цветом эталона. Разбавление краски растворителями с целью понижения ее консистенции. Корректирование краски после печатания тиража.
  
      Наблюдение за работой оборудования станции централизованной подачи краски на печатные машины. Устранение неполадок в работе станции.
  
      Оценка колористических свойств и цветового тона краски путем сопоставления оттисков, отпечатанных на тиражной бумаге, с эталонным образцом. Корректировка цветового тона краски в соответствии с эталонным образцом.
  
      Подбор и составление красок по заданной рецептуре для печатания оттисков деколи. Расчет компонентов, необходимых для составления красок. Ведение процесса обработки красителей для получения тона и свойств красок, необходимых для печатания оттисков деколи. Контроль за работой краскотера.
  
     
**Должен знать:**
 свойства сухих пигментов, связующих и печатных красок; эталоны цветных красок; рецептуру и технологию составления печатных красок; основы технологии глубокой печати; устройство и правила эксплуатации оборудования станции; технологию обработки красителей и технические требования к краскам.

**Параграф 8. КОЛОРИСТ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление красок для печатания тиража и корректировка их пластично-вязких свойств, липкости и скорости высыхания в соответствии с характером оригинала, качеством бумаги и условиями печатания тиража.
  
     
**Должен знать:**
 особенности печатного процесса при всех способах печати; технические требования к растворителям, ослабителям, добавкам и другим компонентам; основы химии; правила пользования денситометром, атласом цветов восьмикрасочной системы смешения "Радуга".

**Параграф 9. КОЛОРИСТ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление красок для печатания высокохудожественных работ, денежных знаков и картографических изданий.
  
      Составление рецептов красок по шкальным оттискам.
  
      Корректирование цветового тона краски для обеспечения идентичности оттенка при печатании повторных тиражей.
  
      Восстановление рецептур красок по оттискам перед пуском тиражей.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии высокой, плоской, орловской и металлографской печати; элементы цветоведения; рецептуру основных номерных красок.

**Параграф 10. КОНТРОЛЕР ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ**
  
**ПРОДУКЦИИ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка, контроль, приемка и отбраковка согласно государственным стандартам, техническим условиям и технологическим инструкциям полуфабрикатов книжно-журнальных изданий, готовой продукции беловых и картонажных изделий, бумаги, картона, ледерина, технических тканей, квитанционно-бланочных изделий и продукции строгой отчетности.
  
      Выявление и погашение бракованных листов или экземпляров, подбор образцов, счет вручную и на счетной машине, вязка и упаковка изделий. Разноска брака по видам печати в паспорт-накладку.
  
      Контроль качества печати, нумерации на печатных машинах и принятие мер к предотвращению брака, ведение записи в книге брака или карте контроля.
  
      Проверка качества упаковки и маркировки продукции.
  
      Контрольная проверка изделий нестрогого учета, упакованных в пачки. Проверка правильности оформления паспорта - накладки, качества упаковки и целостности пломб.
  
     
**Должен знать:**
 приемы сортировки, счета и упаковки изделий; государственные стандарты и технические условия на материалы и контролируемую продукцию; технологию ее изготовления и виды брака; виды упаковки и способы вязки пачек; допуски по операциям.

*Примеры работ:*

      1. Билеты строгой отчетности - сортировка, счет и обандероливание.
  
      2. Билеты бланковые - переборка со сверкой нумерации и проверкой качества.
  
      3. Блоки книг, брошюр и журналов - потетрадный контроль.
  
      4. Бумага гуммированная - сортировка.
  
      5. Бумага, полуфабрикаты и готовая продукция строгой отчетности контроль со счетом.
  
      6. Газеты - контроль.
  
      7. Изделия квитанционно-бланочные - контроль.
  
      8. Изделия беловые и картонажные (тетради, блокноты, коробки) - контроль.
  
      9. Крышки переплетные и папки - контроль.
  
      10. Оттиски деколи - сортировка.
  
      11. Продукция картографическая - сортировка.
  
      12. Продукция книжно-журнальная массовых изданий (готовая) контроль.
  
      13. Продукция книжно-журнальная, афиши, плакаты - полистный контроль.
  
      14. Пропуска, удостоверения - контроль.
  
      15. Чеки, ярлыки - контроль.

**Параграф 11. КОНТРОЛЕР ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ**
  
**ПРОДУКЦИИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка, контроль, приемка и отбраковка согласно государственным стандартам, техническим условиям и технологическим инструкциям высокохудожественных книжно-журнальных, художественно-репродукционных изданий, иллюстраций, открыток, продукции строгой отчетности и сложных квитанционно-бланочных изделий Гознака, марок массового выпуска.
  
      Контрольная проверка изделий строгого учета, упакованных в пачки. Проверка правильности оформления паспорта-накладки, качества упаковки, целостности пломб и количества сотен. Отбор изделий по партиям, проверка адресов на посылках. Обандеролирование, пломбирование и оформление соответствующих надписей на посылках, сдача посылок на почту и в спецсвязь. Сверка описей по изделиям Гознака.
  
      Контроль правильности комплектовки шрифтовой продукции по утвержденным таблицам комплектовок и количеству комплектов согласно заказу и спецификации.
  
      Контроль качества отлитых линеек и пробельных материалов в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями и отбраковка.
  
     
**Должен знать:**
 государственные стандарты и технические условия на материалы и контролируемую продукцию; порядок актирования продукции; номенклатуру изделий Гознака; особенности различных видов печати; технологию брошюровочно-переплетных операций; типографскую систему измерения; шрифты всех графических основ и форм; государственные стандарты на шрифты; виды линеек и пробельного материала; таблицы комплектовок; виды брака линеек и пробельного материала.

*Примеры работ:*

      1. Альбомы высокохудожественные, атласы - контроль.
  
      2. Билеты, продукция специального назначения с нумерацией, пропуска, удостоверения, квитанции специальной отчетности - контроль.
  
      3. Грамоты, дипломы, аккредитивы, свидетельства об актах гражданского состояния, сберкнижки и т.п. - контроль полуфабрикатов.
  
      4. Иллюстрации, открытки многокрасочные, художественные, марки полистный контроль.
  
      5. Многолистные карты и плакаты - контроль.
  
      6. Линейки и пробельный материал - контроль.
  
      7. Листы строгой отчетности - контроль счета.
  
      8. Продукция картографическая (несложная) - полистный контроль.
  
      9. Продукция книжно-журнальная (готовая) высокохудожественных изданий - контроль.
  
      10. Продукция шрифтовая - контроль качества комплектовки.
  
      11. Формы печатные книжно-журнальных изданий - контроль.

**Параграф 12. КОНТРОЛЕР ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ**
  
**ПРОДУКЦИИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка и контроль полуфабрикатов и готовой продукции Гознака: денежных изделий, облигаций, паспортной документации, трудовых книжек, билетов денежно-вещевой лотереи и марок специального выпуска.
  
      Выявление и погашение бракованных листов или экземпляров, подбор образцов, счет вручную и на счетной машине, вязка и упаковка изделий Гознака в соответствии с инструкцией. Разноска брака по видам печати в паспорт-накладку.
  
      Контроль и отбор образцов для сортировки сложной картографической (типа Атласа мира) и другой высокохудожественной многокрасочной продукции. Контроль качества сортировки и упаковки готовой продукции.
  
      Контроль качества всех видов шрифтов (из типографского сплава, пластмассовых, деревянных) и орнаментов после отливки или ручного изготовления по рисунку, кеглю, росту, чистоте очка и другим показателям в соответствии с действующими стандартами или техническими условиями. Отсортировка бракованной продукции.
  
      Контроль качества печати и размеров диаграммной продукции различных видов (лент, дисков, складывающихся лент). Принятие мер по предупреждению брака.
  
      Контроль качества негативов и позитивов микрофиш и микрофильмов научно-технических и патентных материалов в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления изделий Гознака, картографической продукции, микрофиш и микрофильмов; государственные стандарты и технические условия на контролируемую продукцию; основы картографии; технологический процесс изготовления шрифтов; виды и причины брака шрифтовой продукции; породы древесины и ее дефекты, недопустимые в деревянных литерах; правила пользования измерительными инструментами и приспособлениями.

*Примеры работ:*

      1. Изделия денежные, облигации, паспортная документация, трудовые книжки, билеты денежно-вещевой лотереи, марки специального выпуска сортировка и контроль.
  
      2. Продукция картографическая (сложная) - полистный контроль.
  
      3. Шрифты всех видов - контроль качества.
  
      4. Негативы, позитивы микрофиш и микрофильмов научно-технических и патентных материалов - контроль качества.

**Параграф 13. КОНТРОЛЕР ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ**
  
**ПРОДУКЦИИ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проверка качества контрольных приводных устройств для отливки шрифтов, пунсонов и матриц по кеглю, росту, толщине, линии шрифта, косине, чистоте очка и другим показателям. Выявление причин и принятие мер по предупреждению брака на шрифтолитейных машинах. Проверка качества печатных форм для печатания картографической продукции на всех стадиях их изготовления.
  
     
**Должен знать:**
 виды брака матриц и пунсонов; методы устранения причин брака в отливке шрифтовой продукции.

**Параграф 14. МАШИНИСТ АДРЕСОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор текста адресов отправительных документов и штамповка стенселей на штамповочной адресовальной машине. Печатание адресов на печатной адресовальной машине.Э
  
      Подбор штампованных стенселей в заданном порядке с укладкой в специальные ящики и установкой ящиков в шкаф. Регулировка, чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 терминологию по плану направления почты; латинский алфавит; приемы регулировки штамповочной адресовальной машины.

**Параграф 15. МАШИНИСТ ВЫБОРОЧНОЙ МАШИНЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выборка отпечатанной продукции из прокладной бумаги на машине типа ZН-67 под руководством машиниста более высокой квалификации. Подготовка машины к работе. Сталкивание и накладка бумаги на стапельную тележку. Загрузка стапельных тележек с бумагой. Наблюдение за работой приемного стапеля для прокладной и тиражной бумаги и регулировка их. Выгрузка прокладной и тиражной бумаги из приемных стапелей.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к выборке изделий; устройство самонакладов и их наладку; правила эксплуатации машины.

**Параграф 16. МАШИНИСТ ВЫБОРОЧНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выборка отпечатанной продукции из прокладной бумаги на машине типа ZН-67. Подготовка машины к работе, регулировка фотоэлемента, вакуума, самонакладов и транспортно-выводной системы, листосталкивающего устройства. Установка и регулировка устройств при изменении формата изделий. Регулировка узлов машины. Устранение неполадок в работе машины.
  
     
**Должен знать:**
 кинематику и регулировку механизмов машины; приемы регулировки электронных устройств; правила эксплуатации машины; технические условия на продукцию.

**Параграф 17. МАШИНИСТ СОРТИРОВОЧНОГО АВТОМАТА**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка, счет и обандероливание денежных знаков на автомате под руководством машиниста более высокой квалификации. Подготовка машины к работе, зарядка и регулировка рулона с лентой для обандероливания, заливка клея в клеевой аппарат. Устранение неполадок в работе обандероливающей секции, проверка качества. Вязка пачек, установка и обжим пломб. Прорубка брака. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс обработки изделий на машине и вручную; технические требования к качеству и обандероливанию изделий; устройство, правила эксплуатации автомата и регулировки обандероливающей секции.

**Параграф 18. МАШИНИСТ СОРТИРОВОЧНОГО АВТОМАТА**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сортировка, счет и обандероливание денежных знаков на автомате. Подготовка машины к работе, зарядка самонаклада тиражной и заменной бумагой. Регулировка подачи воздуха, транспортно-выводной системы и узлов обандероливающего механизма. Устранение неполадок в работе.
  
      Проверка качества и сортировка. Регистрация вида и количества брака на сопроводительной накладке.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, правила эксплуатации и регулировки узлов автомата.

**Параграф 19. МАШИНИСТ УПАКОВОЧНОЙ МАШИНЫ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обвязывание пачек книг шпагатом и закрепление петли металлической скобой на станке МВ-3.
  
      Обвязывание пачек книг полиэтиленовой лентой и закрепление петли с помощью термоустройства на машине типа "Ампаг". Подготовка станка к работе. Заправка шпагата, стальной, полиэтиленовой ленты. Регулировка системы проводки шпагата, ножей, загибателей скобообразующего устройства, термоустройства. Контроль качества.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс упаковки пачек книг; правила эксплуатации и регулировки станка.

**Параграф 20. МАШИНИСТ УПАКОВОЧНОЙ МАШИНЫ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Упаковка пачек книг в бумагу, коробочный картон, термоусадочную пленку на машине. Подготовка машины к работе. Установка рулона бумаги, коробочного картона, термоусадочной пленки. Наладка и регулировка клеевого аппарата, механизмов упаковки пачек и резки бумаги. Наклеивание ярлыка. Подкладывание книг в машину. Устранение неполадок в работе машины. Контроль качества. Чистка и смазка машины.
  
      Упаковка денежных знаков в термоусадочную пленку на упаковочном автомате под руководством машиниста более высокой квалификации. Участие в подготовке автомата к работе, прием упакованных пачек с проверкой качества упаковки, обжим пачек на компостере, чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс упаковки книг на машине; технические требования к применяемым материалам; технические требования к качеству упаковки денежных знаков; правила эксплуатации и регулировки механизмов машины.

**Параграф 21. МАШИНИСТ УПАКОВОЧНОЙ МАШИНЫ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Упаковка денежных знаков в термоусадочную пленку на упаковочном автомате. Подготовка автомата к работе, заправка пленки, загрузка изделий в машину, ведение процесса упаковки, устранение неполадок в работе машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс упаковки изделий денежных знаков; технические требования к качеству упаковки; устройство, правила эксплуатации автомата.

**Параграф 22. НАЛАДЧИК ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наладка и регулировка несложных станков. Разборка и сборка. Слесарная обработка деталей.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила эксплуатации обслуживаемых станков; паспорт станка и чертежи; правила наладки станка, работы на нем и проверки на точность.

*Примеры работ:*

*Наладка:*

      1. Станки типа биговального, заклеечного, клеемазального, ручного отливного, штриховального, картонорубильного КН-1М, дисковой пилы, строкореза, цинкорубилки.
  
      2. Машины типа одноаппаратной проволокошвейной.

**Параграф 23. НАЛАДЧИК ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наладка и регулировка сложных станков, несложных машин и полуавтоматов. Разборка и сборка всех узлов. Проверка и доводка частей и деталей. Заточка режущего инструмента. Проведение необходимых расчетов при настройке оборудования. Работа на оборудовании в порядке его опробования после наладки. Инструктаж рабочих. Участие в проведении профилактических осмотров, проверок, ремонтов оборудования по системе планово-предупредительного ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструктивные особенности оборудования; систему управления и правила обслуживания; паспорт станка и чертежи; правила наладки станка, работы на нем и проверки на точность; правила работы на слесарном оборудовании; правила и углы заточки режущего инструмента; правила пользования контрольно-измерительными приборами.

*Примеры работ:*

*Наладка:*

      1. Автоматы типа форзацприклеечного, окантовочного.
  
      2. Машины типа бронзировальной, листорезальной, одноножевой резальной, линеечно-пробельной, многоаппаратной проволокошвейной, тигельной печатной легкого типа, травильной, проявочной, центрифуги, лакировальной, для припрессовки пленки, бобинорезальной, обвязочной.
  
      3. Полуавтоматы типа позолотного, печатно-позолотного, стереотипного литейного и отделочных.
  
      4. Прессы типа гидравлического матричного, переплетного ПБ, ПС-2.
  
      5. Станки типа корректурного ТК, верстально-корректурного, офсетного переводного, офсетного пробопечатного ПОМ, пробопечатного для фотополимерных форм, контактно-копировального, пневматической копировальной рамы, установки для вымывания фотополимерных форм.

**Параграф 24. НАЛАДЧИК ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наладка и регулировка особо сложных станков, сложных машин, автоматов и полуавтоматов, имеющих сложную кинематическую схему.
  
     
**Должен знать:**
 основные технологические и механические свойства металлов; основные сведения о допусках и посадках, классах точности и чистоте обработки; элементы оптики, светотехники и электроники. Требуется среднее профессиональное образование.

*Примеры работ:*

*Наладка:*

      1. Машины типа строкоотливной крупнокегельной, шрифтолитейной крупнокегельной, электронно-гравировального автомата "Вариоклишограф", бесшвейного скрепления, вкладочно-швейной ВШ-1, книговставочной В-3, листоподборочной, ниткошвейной БНШ-6П, подборочно-швейной, тигельной печатной тяжелого типа, трехножевой резальной, фальцевальных ФК-30, ФК-45, ФНК-45, одноножевой резальной с программным управлением, офсетных печатных листовых однокрасочных типа "Ромайор", "Доминант", картонорезальной типа ЛСВ-1300, упаковочной, копировально-множительной типа "Ксерокс-660", позолотного автомата.
  
      2. Станки типа шлифовальных в глубокой печати, офсетного пробопечатного типа "Зетаконт", "Майлендр".
  
      3. Аппараты типа фоторепродукционного горизонтального двухкомнатного "Климш", "Климш-экспресс".
  
      4. Наборно-печатающие машины.
  
      5. Проявочные машины с программным управлением типа "Ауто-флоу".

**Параграф 25. НАЛАДЧИК ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наладка и регулировка особо сложных машин, полуавтоматов и автоматов, выполняющих большое количество операций.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, кинематику и конструктивные особенности особо сложных машин, полуавтоматов и автоматов; правила проверки и настройки их. Требуется среднее профессиональное образование.

*Примеры работ:*

*Наладка:*

      1. Автоматические поточные линии по изготовлению книг, брошюр и журналов.
  
      2. Автоматы типа крышкоделательного (работающего на листовых или рулонных кроющих материалах), вкладочно-швейно-резального, ниткошвейного, плоскопечатного.
  
      3. Агрегаты типа блокообрабатывающего, бесшвейного скрепления, газетного (печатного).
  
      4. Машины типа ротационных высокой, офсетной (за исключением указанных в 5-м разряде) и глубокой, орловской и металлографской печати, плоскопечатных высокой печати; наборных буквоотливных и строкоотливных машин и автоматов; наборно-программирующих машин; фальцевальных трех- и четырехсгибных машин; копировально-множительных типа "Ксерокс 1065, 1075, 7000".
  
      5. Автоматы и машины с электронной системой управления типа цветоделителя-цветокорректора "Магнаскен", фотонаборных автоматов типа ФА-500С, ФА-1000, ФА-2000.
  
      6. Лазерные гравировальные автоматы для изготовления форм офсетной печати.
  
      7. Наборно-печатающие автоматы.
  
      8. Автоматические гальванолинии.

**Параграф 26. НАЛАДЧИК ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наладка и регулировка сложного формного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования, оснащенного микропроцессорной техникой.
  
      Диагностирование управляющих систем оборудования с помощью специальных тестовых программ.
  
     
**Должен знать:**
 принципы построения систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники, функциональные и структурные схемы программирующих контролеров, микро- и мини ЭВМ; основы программирования; способы введения технологических и тестовых программ; методы настройки систем с целью получения заданных статических и динамических характеристик.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

*Примеры работ:*

*Наладка:*

      1. Листовые машины офсетной и глубокой печати, оснащенные электронными системами управления и контроля.
  
      2. Ниткошвейные автоматы типа "Фреччия-120".
  
      3. Четырехкрасочный офсетный пробопечатный станок типа "Фагспидпруф".
  
      4. Листосчетные машины.
  
      5. Специальные печатные машины типа "Супер-Симултан", "Супер-Нумерота".
  
      6. Конвертные машины типа Т-130 "Карлоу".
  
      7. Фотонаборные электронные системы обработки текстовой и иллюстрационной информации "Квант-300", АСПТИ.

**Параграф 27. НАЛАДЧИК ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплексная наладка и регулировка особо сложного и уникального формного, печатного и брошюровочно-переплетного оборудования, оснащенного микропроцессорной техникой и объединенного в систему, а также выполнение восстановительных ремонтных работ.
  
      Диагностирование управляющих систем оборудования с помощью специальных стендов.
  
      Анализ, систематизация отказов в работе технологического оборудования и разработка рекомендаций по их устранению.
  
     
**Должен знать:**
 методы комплексной наладки и регулировки технологического оборудования; основы теории автоматического регулирования технологических процессов.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

*Примеры работ:*

*Наладка:*

      1. Автоматизированная система для переработки текста и черно-белых иллюстраций типа "Линотайп", "Полтайп", "Бертольд".
  
      2. Электронная модульная система монтажа страниц книжно-журнальной продукции с цветоделителем-цветокорректором типа "Магнаскен-645ИБ".
  
      3. Рулонные машины офсетной и глубокой печати, оснащенные электронными системами управления и контроля.
  
      4. Автоматические поточные линии по изготовлению книг, оснащенные электронными системами управления и контроля, типа "Компакт-2000".
  
      5. Специальные печатные машины типа "Супер-Комбината", "Оптиформа".
  
      6. Комплект формного оборудования типа "Хромаграф".
  
      7. Конвертные машины типа "Гелиос-399", "Г-26".

**Параграф 28. ОПЕРАТОР КРАСОЧНОЙ СТАНЦИИ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание краскохранилища для черных и цветных ротационных красок и красочной станции под руководством оператора более высокой квалификации. Наблюдение за паропроводящей системой и линией сжатого воздуха. Контроль за заполнением резервуаров краской, циркуляцией краски, температурным режимом. Запись показаний контрольно-измерительных приборов. Чистка резервуаров.
  
     
**Должен знать:**
 эталоны ротационных печатных красок; устройство, назначение и допустимые нагрузки приспособлений для перемещения грузов; принцип работы и устройство насосов; назначение контрольно-измерительных приборов; порядок наполнения резервуаров краской; правила чистки резервуаров.

**Параграф 29. ОПЕРАТОР КРАСОЧНОЙ СТАНЦИИ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание краскохранилища для черных и цветных газетных красок и красочной станции. Контроль за давлением в системах краскоподавания и питания краской резервуаров. Корректирование печатных свойств ротационных печатных красок.
  
     
**Должен знать:**
 свойства печатных красок; технические требования к корректирующим веществам; правила пользования контрольно-измерительными приборами (вакуумметры, манометры, счетчики); устройство систем краскоподавания и питания резервуаров краской, схему и расположение паропроводов.

**Параграф 30. ОТЛИВЩИК ВАЛИКОВ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Проведение работ по отливке желатино-глицериновых или крахмально-магниевых красочных валиков для печатных машин под руководством отливщика более высокой квалификации. Смывка краски с валика. Срезка вальцмассы и хлоромагниевой массы ручным или механическим способом. Очистка увлажненной марли и шпагата. Намотка на стержень. Чистка и смазка литейных форм.
  
     
**Должен знать:**
 способы подготовки литейных форм к отливке валиков; правила хранения валиков и литейных форм; правила пользования приспособлениями вальцеварки.

**Параграф 31. ОТЛИВЩИК ВАЛИКОВ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отливка красочных валиков для печатных машин механическим или ручным способом. Подготовка и расплавление желатино-глицериновой вальцмассы. Изготовление смеси для отливки крахмально-магниевых валиков. Подготовка вальцмассы к задубливанию. Подготовка литейных форм. Отливка и выемка валиков после охлаждения. Обработка валиков для окончательного задубливания. Раздубливание задубленной вальцмассы. Шлифование поверхности резиновых валиков.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс отливки желатино-глицериновых и крахмально-магниевых валиков; рецептуру и марки вальцмассы; рецептуру крахмально-магниевой смеси; рецептуру задубленной вальцмассы; режимы отливки, задубливания и раздубливания вальцмассы; состав и способ приготовления смазки для литейных форм; технические требования к качеству валиков.

**Параграф 32. ОТЛИВЩИК ВАЛИКОВ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление рецептур массы из различных видов сырья: желатина, глицерина, хлористого магния, крахмала и других для отливки передаточных формных валиков многокрасочной орловской печати.
  
      Изготовление массы с корректировкой состава до установленных констант с соблюдением повышенных требований к однородности массы. Обработка отливных аппаратов специальным смазочным составом для придания валикам зеркальной поверхности, обеспечивающей точное совмещение красок и передачу всех печатающих элементов на форму. Отливка валиков. Выемка. Охлаждение. Отделка и контроль качества.
  
     
**Должен знать:**
 свойства применяемых материалов; рецептуру вальцмассы; технологический процесс изготовления валиков; назначение формных валиков в орловской многокрасочной печати и особенности их изготовления; регулировку и наладку применяемого оборудования; требования к качеству валиков.

**Параграф 33. ПРЕПАРАТОР**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение вспомогательных работ на операциях с применением химикалиев. Очистка от загрязнений механическим и химическим путем поверхности пластин из различных материалов. Установка их в стеллажи и хранение. Зарядка материалами аппаратов, приспособлений, устройств. Подготовка растворов. Полив основ растворами. Составление простейших растворов и препаратов (из одного-двух компонентов). Зарядка дуговых фонарей и других источников света. Зарядка кассеты фотоаппарата. Полив прозрачных основ растворами. Чистка стекол при изготовлении форм.
  
     
**Должен знать:**
 характеристику и свойства материалов, применяемых в производстве; правила обращения с химической лабораторной посудой; правила взвешивания на технических весах; правила обслуживания и пользования инструментами и приспособлениями.

**Параграф 34. ПРЕПАРАТОР**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Взвешивание и увлажнение вишерной ткани до установленного процента влажности на специальном станке. Заготовка материалов (вишерные подушки, бумага, ткань, сукно, материалы для декеля).
  
      Варка олифы без проведения испытаний по определению ее качества в процессе варки. Расчет шихты и сиккативов. Чистка котла. Заготовка топлива и шихты.
  
     
**Должен знать:**
 виды применяемых материалов и правила их раскроя; маркировку тканей и их заменителей; правила определения процента важности ткани; общие сведения о металлографской печати; свойства сиккативов и олиф; режимы варки олиф; технические требования к олифам для литографских красок, применяемых для печатания декалькомании.

**Параграф 35. ПРЕПАРАТОР**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Составление растворов для обработки фотоматериалов (проявителей, фиксажных растворов, растворов для химического ослабления и др.), очувствления пигментной бумаги, серебрения цилиндров, травления клише и форм глубокой печати и других процессов, удаления металлографских красок со стирающих валов печатных машин.
  
      Контроль удельного веса и концентрации составляемых препаратов и корректировка растворов по результатам химического анализа.
  
      Испытания бумаги и переплетных материалов по установленным методикам на толщину, излом, продавливаемость, проклейку, массу квадратного метра, деформацию, формат, косину, сорность.
  
      Испытания материалов по установленным методикам: вальцмассы, смолки, сиккативов, олиф, клея, растворителей, крахмала, декстрина, глицерина, желатина, пигментов, лаков, тертых красок и других. Отбор проб для анализов.
  
      Наблюдение за относительной влажностью и температурой воздуха в цехах и сортировка бумаги по показателям излома и сорности.
  
      Изготовление вспомогательных материалов и растворов по установленной рецептуре и технологии: смолок, сургучей, резинатов, сиккативов, хлорного железа, состава для крахмальных валиков и других материалов и сложных растворов. Ведение записи по изготовленным материалам.
  
      Варка олифы с проведением испытаний по определению ее качества в процессе варки. Изготовление оксидированной олифы. Смешение составных олифстирольных, глифталевых и других по установленной рецептуре.
  
      Изготовление мелорельефных приправок. Получение оттисков жирными красками в соответствии с характером рисунка. Травление оттисков в растворе хлорной извести в соответствии со школьными оттисками и переходами тонов от светлых к темным. Чистка оттисков деколи на специальных машинах после припудривания. Накладывание оттисков деколи в машину, раскатывание оттисков после чистки. Укладывание в стопки и стеллажи. Подготовка машины к работе, чистка и смазка.
  
     
**Должен знать:**
 назначение изготовляемых материалов и растворов; технические условия и государственные стандарты на бумагу; способы определения направления бумажного волокна и нитей основы; правила работы с приборами для испытания бумаг, материалов, определения удельного веса и плотности растворов; правила взвешивания на аналитических весах; правила измерения кислотности растворов на потенциометре; технологию смешения и режимы варки различных олиф; показатели качества олиф; методику проведения различных испытаний по определению качества олиф; правила работы с вискозиметром; технические требования к мелорельефной фольге и краске; способ приготовления хлорного раствора; технические требования к мелорельефной приправке и условия ее хранения; устройство и правила эксплуатации машины для чистки оттисков деколи и тигельной.

**Параграф 36. ПРЕПАРАТОР**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Испытания материалов: кислот, щелочей и солей, льняного и машинного масел, смол, электролитов, гарта и металлов. Испытания волокнистых материалов и всех бумаг на прозрачность и изгиб, зольность, белизну, сопротивление выщипыванию, гладкость.
  
      Отбор проб бумаги, волокнистых материалов. Сортировка бумаги с проверкой качества водяного знака.
  
     
**Должен знать:**
 основы аналитической химии; технические требования к печатанию денежных изделий; правила пользования приборами для испытания материалов.

**Параграф 37. ПРЕССОВЩИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование в механических, пневматических и гидравлических прессах тетрадей, книжных блоков и книг. Укладывание в каретку. Снятие кареток с пресса и установка их на транспортер. Распрессовка кареток. Чистка и смазка пресса.
  
      Прессование на ручном отжимном гидравлическом прессе листов гознаковской бумаги до заданной деформации после увлажнения. Укладывание листов в пресс. Перекладывание остатков бумаги прессшпаном или металлическими пластинами. Выемка листов после прессования. Регулировка пресса. Оформление приемо-сдаточной документации.
  
     
**Должен знать:**
 правила укладки тетрадей, блоков и книг в прессы; назначение и режимы прессования; устройство каретки и транспортирующего механизма; операции металлографской печати; приемы регулировки давления в гидравлических прессах и время выдержки под давлением; технические требования к гознаковской бумаге.

**Параграф 38. ПРЕССОВЩИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование в гидравлических прессах листов денежных знаков, отпечатанных на металлографских машинах. Проверка пресса, компрессора, электропогрузчика. Укладывание листов в пресс и выемка после прессования с помощью электропогрузчика. Подача листов после прессования на рабочие места.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки гидравлического пресса; правила пользования и приемы регулировки электропогрузчика.

**Параграф 39. ПРИЕМЩИК НА МАШИНАХ И АГРЕГАТАХ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приемка с проверкой качества оттисков на жести с печатных машин.
  
      Смывка валиков и резины. Выполнение работ по обслуживанию машины под руководством печатника.
  
      Приемка шрифтовой продукции с отливных машин. Установка в гранки по кеглю и стандарту и транспортировка гранок на контроль.
  
      Приемка шрифтовой продукции с контроля. Взвешивание, транспортировка в комплектовочное отделение и в кладовую. Раскладка шрифтовой продукции по стандарту. Учет принятой шрифтовой продукции.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству печати на жести; виды шрифтовой продукции; маркировочные знаки; учетную документацию; правила укладки, транспортировки и взвешивания шрифтовой продукции; технологические операции, выполняемые машиной или агрегатом; приемы работы на приемном устройстве.

**Параграф 40. ПРИЕМЩИК-ОТПРАВИТЕЛЬ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подбор бирок, перечней и накладных, а также сверка мест по каждому направлению. Приемка груза по перечню, сопровождение груза, рассортировка и сдача на железнодорожных станциях согласно документам. Контроль за разгрузкой груза.
  
      Поэкземплярный подсчет газет и журналов. Раскладка по адресам. Контрольный подсчет стандартных пачек газет и журналов. Получение и разбор отправительной документации. Распределение посылок.
  
      Прием пачек и мешков с транспортера, отметка в перечнях и подсчет мест по маршрутам, раскладка груза согласно документам. Контроль за погрузкой на транспортные средства и правильностью отсчета пачек газет и журналов.
  
      Подбор, комплектовка полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе продукции строгого учета, микрофиш и микрофильмов, и отправление в смежные цехи и экспедицию с оформлением необходимой отправительной документации.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к отправляемой продукции и виды брака; приемы счета и сталкивания; отправительную документацию; правила разгрузки и складирования груза; правила оформления отправительной документации; правила раскладки груза по адресам; правила погрузки груза на транспортные средства.

**Параграф 41. СБОРЩИК ШТЕМПЕЛЕЙ**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций по сборке каучуковых штемпелей. Сборка штемпелей. Наклейка штемпелей на деревянную или металлическую основу. Крепление ручек. Подбор готовых штемпелей по заказам и передача их на контроль. Резка вулканизированных колец для календарей.
  
     
**Должен знать:**
 документацию заказчика; порядок расположения колец на календаре; назначение штемпелей; виды и свойства клеев.

*Примеры работ:*

*Сборка:*

      1. Календари с резиновыми кольцами.
  
      2. Печати круглые или треугольные.
  
      3. Штампы любых размеров.

**Параграф 42. СБОРЩИК ШТЕМПЕЛЕЙ**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по сборке каучуковых штемпелей (печатей, штампов и т.п.). Распиловка деревянных заготовок для ручек и основ на циркулярной пиле. Окраска мест распиловки и сверление гнезд в основах на сверлильном станке. Регулировка и наладка станков.
  
      Разрезка вулканизированных форм на отдельные штемпели с подборкой штемпелей по эскизам заказчика. Контроль качества вулканизации. Комплектовка штемпелей по заказам.
  
     
**Должен знать:**
 требования к качеству вулканизации; правила комплектовки штемпелей; правила работы на циркульной пиле и сверлильном станке.

**Параграф 43. СЧЕТЧИК**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Счет бумаги, картона, различных полуфабрикатов и готовой продукции нестрогого учета вручную и на счетной машине. Прием и выдача полуфабрикатов и материалов на рабочие места. Сдача в кладовую или отправка. Сталкивание. Упаковка и распаковка. Заполнение накладной и оформление соответствующей приемо-сдаточной документации. Счет листовой печатной продукции (кроме денежных знаков) со сталкиванием, накаливанием на иглы точно в установленную метку и оформление накладной.
  
     
**Должен знать:**
 виды бумаги, картона, полуфабрикатов и технические требования к ним; приемы счета, сталкивания, наколки, завязывания и упаковки изделий; влияние качества наколки на печать, резку и перфорацию; правила работы на счетной машине; порядок оформления приемо-сдаточной документации.

**Параграф 44. СЧЕТЧИК**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Счет бумаги, картона, различных полуфабрикатов и готовой продукции строгого учета вручную и на счетной машине. Сталкивание, прием и выдача на рабочие места, сдача в кладовую или отправка.
  
      Счет оттисков с макулатурным знаком. Прием и выдача, сортировка оттисков. Подсчет непригодных оттисков и комплектовка в пачки. Сдача оттисков для уничтожения в соответствии с инструкцией. Контроль качества оттисков при сдаче продукции в другие цехи.
  
      Счет листовой бумаги для печатания денежных знаков со сталкиванием, накалыванием на иглы точно в установленную метку и оформлением накладной.
  
     
**Должен знать:**
 правила обращения с материалами, полуфабрикатами, готовыми изделиями, браком и отходами продукции строгой отчетности; порядок учета, отчетности и оформления приемо-сдаточной документации.

**Параграф 45. СЧЕТЧИК**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Счет со сталкиванием бумаги для печати денежных знаков, специзделий, паспортной документации, облигаций, лотерейных билетов и т.п. Счет полуфабрикатов и готовых изделий строгого учета и художественных изделий вручную и на счетно-денежной машине с электронным устройством. Счет брака с машин, проверка срыва бумаги на целостность листа и упаковка брака.
  
     
**Должен знать:**
 приемы счета, виды и способы упаковки продукции; свойства бумаг с локальным знаком; устройство, правила эксплуатации и регулировки узлов счетно-денежных машин.

**Параграф 46. СЧЕТЧИК**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Счет со сталкиванием полуфабрикатов и готовых изделий денежных знаков, специзделий, паспортной документации, облигаций, лотерейных билетов и марок вручную и на счетно-денежной машине с электронным устройством.
  
     
**Должен знать:**
 приемы счета; способы завязывания особо ответственных изделий; устройство, правила эксплуатации и регулировки счетно-денежных машин.

**Параграф 47. ЭЛЕКТРОФОТОГРАФ**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление текстовых и штриховых копий на бумаге на различных электрорепродукционных аппаратах. Подготовка аппарата к работе. Зарядка селеновой пластины. Экспонирование. Приготовление проявляющего состава. Проявление изображения. Корректура изображения на селеновой пластине, перенос на бумагу и закрепление его различными способами. Промывка селеновой пластины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип действия обслуживаемых электрорепродукционных аппаратов; основы электрографии; технические требования, предъявляемые к селеновым пластинам, проявителю, бумаге и копии; режимы экспонирования, проявления и закрепления изображения на бумаге.

**Параграф 48. ЭЛЕКТРОФОТОГРАФ**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление печатных форм с текстовых и штриховых оригиналов на различных электрорепродукционных аппаратах. Перенос изображения с пластины на фольгу, бумагу с гидрофильным покрытием и другой формный материал. Корректура формы. Закрепление изображения на форме различными способами. Обработка формы. Устранение неисправностей в работе аппарата.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых электрорепродукционных аппаратов; технологию закрепления изображения на формном материале; технические требования, предъявляемые к качеству печатной формы.

**Параграф 49. ЭЛЕКТРОФОТОГРАФ**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление копий и печатных форм с оригиналов, содержащих полутоновые и растровые изображения, изготовление копий на бумаге с микрофильмов или бесконечных формуляров с электронно-вычислительных машин на различных электрорепродукционных аппаратах. Проявление тоновых изображений. Подбор пленки или бесконечных формуляров по кратности и склеивание их. Зарядка аппарата кассетой с микрофильмом или рулоном с бесконечным формуляром. Выбор режима экспонирования. Зарядка бумаги. Копирование.
  
     
**Должен знать:**
 устройство электрорепродукционных аппаратов, в том числе аппаратов с автоматическими устройствами (для копирования на обеих сторонах листа, подборки и т.д.); принцип воспроизведения полутоновых оригиналов; виды и линиатуру растров; особенности обработки форм с растровым и полутоновым изображением; основы электроники; технические требования, предъявляемые к микрофильмам, бесконечным формулярам с электронно-вычислительных машин, кратности изменения масштабов и к копии.

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных разделом**
  
**"Общие профессии полиграфического производства"**
**,**
  
**с указанием их наименований по действовавшим разделам ЕТКС,**
  
**издания 1986 года**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий,по- |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | мещенных в    |раз-  |пус-| сий по дей-  |раз- |пуска|нование
  
    | настоящем     |рядов |ка  | ствовавшему  |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | разделе       |      |ЕТКС| выпуску и    |     |     |
  
    |               |      |    | разделам     |     |     |
  
    |               |      |    | ЕТКС,издания |     |     |
  
    |               |      |    | 1986г.       |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Акклиматизатор   1-2    59  Акклиматизатор  1-2   59    Общие

2.   Выборщик         1-3    "   Выборщик        1-3   "     поли-

3.   Колорист         3-6    "   Колорист        3-6   "     графии

4.   Контролер полу-  2-5    "   Контролер полу- 2-5   "      "
  
     фабрикатов и                фабрикатов и
  
     готовой продук-             готовой продук-
  
     ции                         ции

5.   Машинист адре-   2      "   Машинист адре-  2     "      "
  
     совальной маши-             совальной маши-
  
     ны                          ны

6.   Машинист выбо-   3-4    "   Машинист выбо-  3-4   "      "
  
     рочной машины               рочной машины

7.   Машинист сор-    4-5    "   Машинист сор-   4-5   "      "
  
     тировочного ав-             тировочного ав-
  
     томата                      томата

8.   Машинист упако-  2-4    "   Машинист упако- 2-4   "      "
  
     вочной машины               вочной машины

9.   Наладчик полиг-  3-8    "   Наладчик полиг- 3-6   "      "
  
     рафического                 рафического
  
     оборудования                оборудования

10.  Оператор кра-    3-4    "   Оператор кра-   3-4   "      "
  
     сочной станции              сочной станции

11.  Отливщик вали-   2-4    "   Отливщик вали-  2-4   "      "
  
     ков                         ков

12.  Препаратор       1-4    "   Препаратор      1-4   "      "

13.  Прессовщик       2-3    "   Прессовщик      2-3   "      "

14.  Приемщик на      2      "   Приемщик на     2     "      "
  
     машинах и аг-               машинах и аг-
  
     регатах                     регатах

15.  Приемщик-от-     2      "   Приемщик-от-    2     "      "
  
     правитель                   правитель

16.  Сборщик штем-    1-2    "   Сборщик штем-   1-2   "      "
  
     пелей                       пелей

17.  Счетчик          1-4    "   Счетчик         1-4   "      "

18.  Электрофотог-    3-5    "   Электрофотог-   3-5   "      "
  
     раф                         раф

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом**
  
**"Общие профессии полиграфического производства"**
**,**
  
**с указанием измененных наименований профессий, разделов и**
  
**номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий по  |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | действовавшему|раз-  |пус-| сий,помещен- |раз- |пуска|нование
  
    | выпуску и раз-|рядов |ка  | ных в настоя-|рядов|ЕТКС |раздела
  
    | делу издания  |      |ЕТКС| щем разделе  |     |     |
  
    | 1986 г.       |      |    |              |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Акклиматизатор   1-2    59  Акклиматизатор  1-2   59    Общие

2.   Выборщик         1-3    "   Выборщик        1-3   "     поли-

3.   Колорист         3-6    "   Колорист        3-6   "     графии

4.   Контролер полу-  2-5    "   Контролер полу- 2-5   "      "
  
     фабрикатов и                фабрикатов и
  
     готовой продук-             готовой продук-
  
     ции                         ции

5.   Машинист адре-   2      "   Машинист адре-  2     "      "
  
     совальной маши-             совальной маши-
  
     ны                          ны

6.   Машинист выбо-   3-4    "   Машинист выбо-  3-4   "      "
  
     рочной машины               рочной машины

7.   Машинист сор-    4-5    "   Машинист сор-   4-5   "      "
  
     тировочного ав-             тировочного ав-
  
     томата                      томата

8.   Машинист упако-  2-4    "   Машинист упако- 2-4   "      "
  
     вочной машины               вочной машины

9.   Наладчик полиг-  3-6    "   Наладчик полиг- 3-8   "      "
  
     рафического                 рафического
  
     оборудования                оборудования

10.  Оператор кра-    3-4    "   Оператор кра-   3-4   "      "
  
     сочной станции              сочной станции

11.  Отливщик вали-   2-4    "   Отливщик вали-  2-4   "      "
  
     ков                         ков

12.  Препаратор       1-4    "   Препаратор      1-4   "      "

13.  Прессовщик       2-3    "   Прессовщик      2-3   "      "

14.  Приемщик на      2      "   Приемщик на     2     "      "
  
     машинах и аг-               машинах и аг-
  
     регатах                     регатах

15.  Приемщик-от-     2      "   Приемщик-от-    2     "      "
  
     правитель                   правитель

16.  Сборщик штем-    1-2    "   Сборщик штем-   1-2   "      "
  
     пелей                       пелей

17.  Счетчик          1-4    "   Счетчик         1-4   "      "

18.  Электрофотог-    3-5    "   Электрофотог-   3-5   "      "
  
     раф                         раф

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ФОРМНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. Вулканизаторщик печатных форм**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по вулканизации печатных форм. Приготовление матричной массы и прессование матриц с металлических штампов или набора. Установка матриц в сушильный шкаф.
  
     
**Должен знать:**
 состав и пропорцию компонентов матричной массы; режимы прессования матриц и технические требования к матрицам.

**Параграф 2. Вулканизаторщик печатных форм**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вулканизация печатных форм на ручном прессе. Выверка клише по индикаторному ростомеру. Прессование матриц. Отделка очка матриц. Сушка. Снятие эластичных оттисков с матриц и проверка их качества. Вулканизация. Регулировка, чистка и смазка прессов.
  
     
**Должен знать:**
 свойства каучука; технические требования к эластичным оттискам и методы оценки их качества; режим вулканизации печатных форм.

**Параграф 3. Вулканизаторщик печатных форм**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Прессование матриц и вулканизация печатных форм на гидравлическом вулканизационном прессе. Расчет необходимого давления при прессовании. Определение необходимой температуры и времени прессования. Выверка эластичных форм по индикаторному ростомеру. Шлифовка эластичных форм.
  
     
**Должен знать:**
 способы расчета необходимого давления на форму; правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой; приемы регулировки пресса.

**Параграф 4. Вулканизаторщик печатных форм**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по изготовлению резиновых печатных форм для печатания продукции строгого учета. Прессование матриц. Вулканизация и шлифовка печатных форм. Монтаж печатных форм в соответствии с технологической картой.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, предъявляемые к продукции строгого учета и правила пользования технологической картой на изготовление продукции строгого учета; приемы регулировки станков по обработке и отделке печатных форм.

**Параграф 5. Гальванотипист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие гальваническим путем медного, никелевого или хромового слоя с отработанных форм. Оксидирование и травление формных пластин. Очистка от загрязнений и химическая обработка пластин. Закрепление пластин в зажимах и загрузка их в гальванованну. Составление, фильтрование и корректирование электролита для травления и оксидирования пластин, снятия металлопокрытий. Ведение процесса электролиза. Контроль режима электролиза по приборам. Чистка гальванованн, штоков и анодов.
  
      Выполнение работ по подготовке матриц для получения гальваноотложений. Подрезка, графитирование и опиловка ребер матриц. Покрытие оборота защитным лаком или воском.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов соответственно в плоской и высокой печати; технологические требования к формным пластинам и матрицам; основы электролиза; состав электролита для оксидирования и снятия металлопокрытия с пластин; рецептуру растворов; режимы работы гальванованн; технические требования к качеству металлопокрытий; правила работы с амперметром, вольтметром.

**Параграф 6. Гальванотипист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Гальваническое покрытие (никелирование и меднение) формных пластин и пластин из алюминиевой фольги, цилиндров. Серебрение цилиндров вручную. Обезжиривание, декапирование и промывка пластин или формных цилиндров перед нанесением металлопокрытий. Закрепление пластин в зажимах и загрузка их в гальванованну. Установка цилиндра в гальванованну. Составление, фильтрование и корректирование электролита для никелирования и меднения формных пластин или меднения формных цилиндров. Подсчет площади, подлежащей покрытию металлом. Комплексная подготовка формных пластин для плоской печати. Обезжиривание, декапирование, электрохимическое зернение, оксидирование пластин и наполнение анодной пленки, восстановление рабочей поверхности формных пластин из алюминиевой фольги электрохимическим зернением.
  
      Выбор режима ведения процесса. Ведение процесса электролиза. Промывка поверхностей после покрытия металлом.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления формных цилиндров глубокой печати; принцип образования печатающих и пробельных элементов в глубокой печати; технические требования к формным пластинам плоской печати или цилиндрам глубокой печати, поступающим для покрытия металлом; технические требования к качеству металлопокрытий; состав электролита для никелирования и меднения; рецептуру растворов; режим работы гальванованн; вредные примеси в электролитах и их влияние на гальванические покрытия; способы удаления вредных примесей из электролита; правила управления электрооборудованием гальванованн.

**Параграф 7. Гальванотипист**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Гальваническое покрытие (хромирование) формных цилиндров глубокой печати, форм орловской печати, металлографских и стереотипных форм.
  
      Снятие хромового слоя с формных цилиндров гальваническим путем.
  
      Гальваническое покрытие (меднение) формных цилиндров глубокой печати на автоматических гальваноустановках с пультом управления.
  
      Получение железных, медных и никелевых гальваноотложений с матриц и штемпелей для орловской, металлографской и высокой печати.
  
      Выполнение комплекса операций по изготовлению полиметаллических пластин (сталь-медь-хром) для изготовления форм плоской печати. Подготовка основы пластин из углеродистой стали или алюминия. Обезжиривание, декапирование пластин. Цинкование, никелирование, меднение, хромирование и сушка пластин.
  
      Выполнение комплекса операций по изготовлению несложных биметаллических форм плоской печати на предварительно очувствленных или неочувствленных полиметаллических пластинах. Очувствление пластин, изготовление копий (экспонирование, проявление в автоматических и полуавтоматических установках или вручную), химическое или термическое дубление копировального слоя. Корректура копии. Подготовка копий к травлению. Химическое травление в автоматических, полуавтоматических установках или гальванованнах или анодное травление в гальванованнах. Удаление задубленного слоя с пробельных элементов формы. Обработка пробельных и печатающих элементов. Нанесение слоя краски. Нанесение защитного слоя коллоида.
  
     
**Должен знать:**
 технологические процессы изготовления гальванопластических стереотипов, наращивания медных слоев на формные цилиндры глубокой печати на автоматических гальваноустановках с программным управлением, изготовления полиметаллических пластин, биметаллических офсетных печатных форм; принцип воспроизведения текстовых и иллюстрационных черно-белых и многоцветных оригиналов плоской, высокой и глубокой печати; способы дополнительного дубления слоя, химического и анодного травления на биметаллических формах; основы гальванопластики; составы электролитов для хромирования, получения медных гальванопластических отложений и анодного травления, способы корректирования и рецептуру растворов; режима работы автоматических или полуавтоматических установок и гальванованн; необходимые расчеты по гальванотехнике; приемы регулировки применяемого оборудования.

**Параграф 8. Гальванотипист**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по изготовлению сложных биметаллических форм плоской печати на предварительно очувствленных или неочувствленных полиметаллических пластинах.
  
      Выполнение комплекса операций по изготовлению полиметаллических пластин (сталь-медь-хром) гальваническим путем и изготовлению на них сложных биметаллических форм плоской печати. Изготовление пластин, копирование, обработка форм.
  
      Получение гальваноотложений с матриц для сложных по оформлению изданий.
  
      Выполнение комплекса операций по гальванопокрытию нумерационных колес, получению железных, медных и никелевых гальваноотложений с оригинальных штемпелей и возвышенных оригинальных матриц.
  
     
**Должен знать:**
 особенности копирования с применением различных копировальных слоев из синтетических материалов, желатина, камеди; режимы процесса копирования в зависимости от характера продукции, применяемых материалов и цеховых условий; технику корректуры негативов, диапозитивов, копий, формных пластин и печатных форм; методы копирования с применением контактных растров; методы контроля качества изображений на печатной форме.

**Параграф 9. Гальванотипист**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по изготовлению особо сложных оригинальных форм высокой, плоской, металлографской печати для печатания высокохудожественных специзделий Гознака.
  
     
**Должен знать:**
 методы контроля качества изображений на печатной форме; технику корректуры особо сложных печатных форм.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 10. Гильошир**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Создание сеток и бордюров по образцам на пробных пластинах и нанесение их на формные пластины из меди, стекла и других материалов на машинах системы "Вагнер"; нанесение горизонтальных, вертикальных и перекрещивающихся линий на прямолинейной машине. Грунтовка пластин для нанесения гильошей. Участие в создании несложных деталей оригинальных штемпелей. Регулировка машин.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки основных узлов прямолинейных машин и машин системы "Вагнер", способы грунтовки; технологию изготовления оригинальных штемпелей.

**Параграф 11. Гильошир**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Создание сеток, розеток, бордюров, корро и ассюре по эскизам художника, образцам альбома и собственной композиции на пробных пластинах и нанесение их на формные пластины из меди, стекла и других материалов на гильоширных машинах систем "Конгро", "Пеллагудель", плоской, рельефной и прямолинейной без пользования дополнительными приборами. Участие в создании сложных деталей оригинальных штемпелей. Регулировка машин.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки основных узлов гилльоширных машин всех систем; состав и свойства грунтов.

**Параграф 12. Гильошир**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Создание контуров и плотностей рисунков гильошей как по эскизам художника, так и собственной композиции на пробных пластинах и нанесение их на формные пластины из меди, стекла и других материалов на гильоширных машинах различных конструкций с применением сеточного, овального и других приборов. Расчет и установка машины на выполнение заданной композиции. Участие в создании особо сложных деталей оригинальных штемпелей.
  
     
**Должен знать:**
 технику работы с сетчатым, овальным и другими приборами; методы расчета заданной композиции с применением формул.

**Параграф 13. Гильошир**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Создание контуров и плотностей рисунков гильошей для однокрасочной репродукции по эскизам художника, образцам из альбома и собственной композиции и нанесение их на формные пластины из различных материалов на автоматических гильоширных машинах систем "Супра" и "С-3".
  
     
**Должен знать:**
 особенности работы на гильоширных автоматических машинах систем "Супра" и "С-3".
  
      Требуется среднее профессиональное образование

**Параграф 14. Гильошир**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Создание сложных контуров и плотностей рисунков гильошей для многокрасочной репродукции по эскизам художника и собственной композиции и нанесение их на формные пластины из различных материалов на автоматических гильоширных машинах систем "Супра" и "С-3".
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки гильоширных автоматических машин систем "Супра" и "С-3".
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 15. Гравер печатных форм**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение "заливок" и "отмазок" по "бледным" на диапозитивах (пластик) и формах крупномасштабных карт, исправление корректурных замечаний на негативах, монтажах позитивов, печатных формах и позитивах постоянного хранения.
  
      Гравирование и наколотка пунсонами металлических печатей для сургуча, пломбиров и плашек для компостера с предварительной разметкой расположения знаков и текста на заготовках.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов в плоской и высокой печати; стандарт шрифтов на русской и латинской графических основах; пунсоны шрифтов и различных знаков; порядок расположения текста на площади заготовки; принципы и способы "заливок" и "отмазок" на диапозитивах (пластик); условные знаки карт и их изображение на цветных оттисках; назначение кислот и условия их применения при гравировании; приемы работы с гравировальными инструментами, штангенциркулем, микрометром.

**Параграф 16. Гравер печатных форм**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректирование путем гравирования на станке и вручную несложных штриховых и растровых клише, фотополимерных, стереотипных и литоофсетных форм. Удаление лишних и восстановление недостающих элементов изображения. Усиление и ослабление тона. Восстановление пробельных элементов биметаллических форм. Регулировка фрезерного станка.
  
      Гравирование на металле, дереве, линолеуме, резине и других материалах вручную несложных работ с крупными деталями изображений, с увеличением или уменьшением по чертежам, эскизам, рисункам и образцам.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения штриховых, полутоновых, одно и многоцветных оригиналов в соответствии со способом печати; технические требования к качеству штриховых и растровых клише, стереотипных и литоофсетных форм; способы расчета для построения надписей, рисунков, чертежей и текста заданного содержания; технику нанесения отдельных подписей и условных знаков на форму; условные топографические знаки; общие сведения о процессах приправки и печатания; технические требования к формным материалам; технику заточки и доводки гравировальных инструментов; назначение копиров и трафаретов; приемы регулировки фрезерного станка.

*Примеры работы:*

*Корректирование форм:*

      1. Клише штриховые и растровые с линиатурой до 36 лин/см для однокрасочной и многокрасочной печати.
  
      2. Формы гальваностереотипные текстовые с иллюстрациями штриховыми и растровыми с линиатурой до 36 лин/см для однокрасочной и многокрасочной печати.
  
      3. Формы литоофсетные текстовые с иллюстрациями штриховыми и растровыми с линиатурой до 36 лин/см для однокрасочной и многокрасочной печати.
  
      4. Формы литоофсетные штриховые несложных карт.
  
      5. Формы стереотипные любой сложности из типографского сплава.
  
      6. Формы фотополимерные высокой печати любой сложности.

*Гравирование вручную:*

      1. Знаки двойные.
  
      2. Линейки, плашки различных начертаний.
  
      3. Знаки нотные (блоки) и текст, крупные по масштабу.
  
      4. Рисунки с крупными деталями изображений.
  
      5. Шрифты без отсечек свыше 3 мм.

**Параграф 17. Гравер печатных форм**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректирование путем гравирования на станке и вручную сложных штриховых и растровых клише, гальваностереотипных, металлографских и литоофсетных форм, гибких форм на микроцинке для высокой печати, монометаллических и биметаллических форм плоской печати, форм глубокой печати.
  
      Выполнение "заливок" и "отмазок" по "бледным" на диапозитивах (пластик), формах мелкомасштабных, специальных и сложных справочных карт. Исправление корректурных замечаний на рабочих позитивах, печатных формах и позитивах постоянного хранения с нанесением новых условных знаков и шрифтов сложных рисунков. Нанесение координатной сетки на форму контура.
  
      Гравирование вручную на металле, дереве, линолеуме, резине и других материалах работ с мелкими штриховыми деталями, с увеличением или уменьшением изображения по чертежам, эскизам, рисункам и образцам.
  
      Проверка качества изготовления машинных и оригинальных форм художественных и марочных работ для всех способов печати на всех операциях их изготовления с доводкой по техническим условиям и государственным стандартам путем гравирования и другими способами. Учет отбракованных форм по видам брака.
  
     
**Должен знать:**
 принципы и способы графического построения художественных фигур, сложных рисунков, шрифтов и надписей на выпуклых и вогнутых поверхностях; технику рисования и черчения на металле; процесс печатания и тиснения на бумаге, картоне и различных тканях; технические требования к гальваностереотипам и формам глубокой печати; требования, предъявляемые к формам для различных способов печати; особенности приводки и приправки форм для многокрасочной печати; допуски на совмещение красок; порядок наложения печатных красок; начертание картографических шрифтов; принципы и способы "заливок", "отмазок" на диапозитивах (пластик).

*Примеры работ:*

*Корректирование форм:*

      1. Формы гальваностереотипные с растровыми иллюстрациями с линиатурой выше 36 лин/см для однокрасочной и многокрасочной печати.
  
      2. Клише растровые с линиатурой выше 36 лин/см для однокрасочной и многокрасочной печати.
  
      3. Формы литоофсетные сложных карт.
  
      4. Формы литоофсетные с гильоширными и орнаментальными изображениями, а также растровыми иллюстрациями с линиатурой выше 36 лин/см для однокрасочной и многокрасочной печати.
  
      5. Формы стереотипные и гальваностереотипные с гильоширными и орнаментальными изображениями.
  
      6. Формы глубокой печати.
  
      7. Формы текстовые на микроцинке.
  
      8. Формы плоской печати.

*Гравирование вручную:*

      1. Знаки (блоки) нотные и текст, мелкие по масштабу.
  
      2. Работы конгревные с простым графическим рисунком - линейка и плашки различных начертаний, а также шрифты.
  
      3. Орнаменты художественные с крупными деталями рисунка.
  
      4. Рисунки с мелкими деталями изображений.
  
      5. Шрифты без отсечек от 1,5-3 мм.
  
      6. Шрифты с отсечками свыше 3 мм.

**Параграф 18. Гравер печатных форм**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректирование путем гравирования вручную форм глубокой печати для высокохудожественных одно- и многокрасочных работ, требующих большой репродукционной точности.
  
      Гравирование на металле, дереве, линолеуме и других материалов вручную высокохудожественных работ, работ, требующих факсимильного воспроизведения, а также творческое выполнение граверных работ по заданному содержанию.
  
      Гравирование цинковых шаблонов. Выполнение работ на пантографе. Травление различными кислотами. Обработка штемпелей матриц и отложений для глубокой и высокой печати. Возвышение матриц специальными сплавами.
  
      Проверка качества изготовления машинных и оригинальных форм изделий денежных знаков и паспортной документации для всех способов печати на всех операциях их изготовления и нумерационных аппаратов всех систем с доводкой по техническим условиям и государственных. стандартам путем гравирования и другими способами. Учет отбракованных форм по видам брака. Выполнение работ по подготовке клише из разных материалов (цинк, медь, латунь) для механического и физико-химического субтитрования 35 мм и 16 мм фильмокопий. Исправление недостатков травления на матрицах. Расчистка клише согласно оригиналу. Внесение сложных поправок в вытравленные шрифты. Разрубка пластин на отдельные клише на прессах. Смена штампов. Снятие заусениц с клише. Подборка клише в соответствии с техпаспортом. Упаковка их по частям фильма.
  
      Выполнение "заливок" по абрису на пластиковых диапозитивах и формах научно-справочных карт и карт фундаментальных атласов.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству многокрасочных форм глубокой печати; требования к печатным формам для изделий типа денежных знаков; свойства различных металлов, применяемых для клише; технологию изготовления субтитровых оригиналов и травления клише; технику гравирования букв на металле; назначение граверного инструмента и штампов; геометрические размеры на клише; устройство и правила эксплуатации прессов.

*Примеры работ:*

*Гравирование вручную:*

      1. Гравюры (технические и репродукционные).
  
      2. Работы конгревные со сложными рисунками и работы с портретным сходством (барельеф и др.).
  
      3. Орнаменты высокохудожественные с мелкими деталями и большой насыщенностью рисунка.
  
      4. Рисунки, требующие портретного сходства.
  
      5. Шрифты с отсечками до 3 мм.
  
      6. Шрифты без отсечек до 1,5 мм.

**Параграф 19. Гравер печатных форм**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Гравирование вручную оригинальных штемпелей для гербовых печатей Российской Федерации, автономных республик, сертификатов, чеков и паспортной документации; работа на пантографе.
  
     
**Должен знать:**
 технику расчетов при работе на пантографе, особенности гравирования оригинальных штемпелей для гербовых печатей РФ, ценных бумаг.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 20. Гравер печатных форм**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Гравирование вручную оригинальных штемпелей для денежных знаков, марок (в т.ч. с портретами и сложным по композиции рисунком) и облигаций.
  
     
**Должен знать:**
 особенности гравирования оригинальных штемпелей для денежных знаков, основы композиции рисунка.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 21. Комплектовщик форм**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка цинкографских клише по заказам в соответствии с макетом. Комплектовка печатных форм по заказам. Прием, просмотр, упаковка и передача для хранения.
  
      Комплектовка фотолитер. Контроль качества фотолитер в соответствии с установленными техническими требованиями и эталоном. Комплектовка литер по отдельным кассам. Подсчет количества годных фотолитер. Раскладка их по буквам, гарнитурам и комплектам. Проверка комплектов и гарнитур по техническим условиям.
  
     
**Должен знать:**
 классификацию клише; приемы и правила их упаковки; технические требования к качеству клише, печатных форм; номенклатуру и условные знаки карт; классификацию шрифтов; классификацию карт по масштабам; назначение фотолитер; правила комплектовки гарнитур; технические условия на изготовление фотолитер.

**Параграф 22. Комплектовщик форм**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка негативов и позитивов по масштабам, номенклатурам и отдельным тиражам, их прием, просмотр и учет. Комплектовка оригиналов карт по заказам. Комплектовка биметаллических форм по заказам и краскам.
  
      Комплектовка диапозитивов основного текста и дубликатов по заказам. Комплектовка оригинала выправленных гранок по страницам. Комплектовка диапозитивов, светокопий по заказам в соответствии со страницами оригинала для издательств; проверка комплектности, качества. Упаковка, сдача на смежный участок. Комплектовка оригинала и светокопий для читки по заказам.
  
     
**Должен знать:**
 систему разграфки топографических и специальных карт; технические требования к качеству негативов, позитивов и биметаллических форм.

**Параграф 23. Копировщик печатных форм**

      3-й разряд

**Характеристика работ:**
 Выполнение отдельных работ по изготовлению копий и форм.
  
      Очувствление пигментной бумаги, фильтрация очувствляющего раствора, прикатывание пигментной бумаги к стеклу, сушка очувствленной пигментной бумаги, снятие высушенной пигментной бумаги с основы.
  
      Изготовление контрольных светокопий (негативных и позитивных). Регулировка осветителей. Копирование. Проявление синек после копирования. Чистка и смазка копировальной рамы.
  
      Изготовление многокрасочных совмещенных изображений с растровых цветоделенных негативов (цветопроба).
  
      Нанесение светочувствительного слоя на формные пластины вручную или на полуавтоматических установках, а также проявление пластин в автоматических или полуавтоматических установках под руководством копировщика печатных форм более высокой квалификации.
  
      Изготовление фотолитер крашением нитропленки в массе. Получение негативов с издательского оригинала шрифтов. Изготовление копий на белом целлулоиде. Предварительная обработка поверхности целлулоида и нанесение светочувствительного слоя. Экспонирование, проявление и окрашивание копии способом крашения нитропленки в массе. Обработка копии. Разрезка на литеры. Зачистка боковых граней и подкраска их. Проверка готовых литер и раскладка по кассам.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству пластин и стекол для прикатки очувствленной пигментной бумаги; характеристику и свойства пигментной бумаги, бумаги для светокопирования и очувствляющего раствора; технические требования к качеству и условия хранения очувствленной пигментной бумаги; технологию копирования, рецептуру растворов, технологию изготовления фотолитер крашением нитропленки в массе, гарнитуры картографических шрифтов.

**Параграф 24. Копировщик печатных форм**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление пигментной копии. Проверка качества монтажа диапозитивов и пигментной бумаги. Копирование монтажа и растра. Обрезка копии. Разметка, прочерчивание средних горизонтальных и вертикальных линий. Регулировка копировальной рамы, осветительной установки, вакуумметра и экспозиметра.
  
      Изготовление копий на цинковых пластинах для клише. Монтаж негативов, экспонирование. Проявление и обработка копий.
  
      Изготовление голубых и других светокопий для картографических работ на бумаге, металле или прозрачных основах, а также голубых копий на бессеребряных слоях.
  
      Изготовление копий микрофиш и микрофильмов. Подготовка копировального аппарата к работе, определение режима экспонирования, копирование, проверка комплектности копий.
  
      Выполнение отдельных операций по изготовлению форм плоской печати. Нанесение светочувствительного слоя и сушка пластин в центрифуге. Экспонирование в копировальной раме и проявление копии.
  
      Изготовление несложных форм плоской печати на алюминиевых стальных пластинах или алюминиевой фольге (предварительно очувствленных или неочувствленных) путем позитивного или негативного копирования с применением различных копировальных слоев. Промывка пластин. Нанесение светочувствительного слоя и сушка пластин. Проверка качества монтажа. Экспонирование. Проявление и обработка копии в автоматических, полуавтоматических установках или вручную. Отделка форм.
  
      Изготовление несложных фотополимерных печатных форм на основе жидких и твердых фотополимеризующихся композиций. Подготовка фотополимерных пластин и негативов к работе. Закрепление подложки и негатива в экспонирующем устройстве. Экспонирование, проявление рельефа, сушка готовых форм и дополнительное облучение. Контроль и корректирование формы и подготовка ее к закреплению на печатном цилиндре.
  
      Изготовление дубликатов откорректированных фотонаборных и растровых диапозитивов на диазопленках контактным копированием. Зарядка копировальной рамы и экспонирование. Проявление диазопленки на установке с сухим аммиачным проявлением.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения штриховых, полутоновых и многоцветных оригиналов; принцип образования печатающих и пробельных элементов в высокой, плоской и глубокой печати; сущность процесса копирования штриховых и растровых копий для одноцветной и многоцветной репродукции в высокой, плоской и глубокой печати, а также травления копий в высокой и глубокой печати; особенности копировального процесса при негативном и позитивном копировании; режимы экспонирования в зависимости от особенностей негатива и диапозитива, характера светочувствительного слоя диазопленки и других факторов; виды и линиатуру растров; технологический процесс изготовления фотополимерных форм и технические требования к ним; химические и оптические характеристики применяемых материалов; режимы работы на формном оборудовании; регистровую систему приводки; технические требования к прозрачным основам, металлическим пластинам, негативам и диапозитивам, состав и свойства растворов, приемы работ на денситометре, правила пользования контрольно-измерительными приборами.

*Примеры работ:*

      1. Копии для изготовления клише.
  
      2. Копии голубые и другие для картографического производства.
  
      3. Копии для фирменных знаков на жести, латуни, никеле, шлифованном алюминии.
  
      4. Копии пигментные для глубокой печати.
  
      5. Формы плоской печати (штриховые с крупными штрихами и растровые с линиатурой до 40 лин/см).
  
      6. Формы высокой печати фотополимерные (штриховые с крупными штрихами, шрифтами кг. 12 п. и выше и растровые с линиатурой растра до 40 лин/см).

**Параграф 25. Копировщик печатных форм**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление пигментных копий для цветных работ с использованием размерных масок, для однопроцессного способа травления с использованием текстовых масок.
  
      Нанесение светочувствительного раствора на монометаллическую алюминиевую пластину в полуавтоматических установках методом вихревого распыления в поле токов высокого напряжения и сушка пластины.
  
      Изготовление позитивов (негативов) на бессеребряных слоях контактным копированием на пластике, силикатном или органическом стекле с применением точечных или линейных растров различной линиатуры (или без растров).
  
      Совмещенное изготовление позитивов путем последовательной вкопировки элементов содержания топографических карт на одну пластину с предварительной сборкой их на просмотровом столе.
  
      Изготовление пресс-бланков для сухого перевода изображения (текста, условных знаков).
  
      Изготовление совмещенных позитивов (негативов) на бессеребряных слоях с двух и более оригиналов.
  
      Изготовление растровых (свыше 60 лин/см) фоновых диапозитивов крашением в массе.
  
      Изготовление растровых фоновых и штриховых диапозитивов (негативов) на предварительно ответвленном пластике.
  
      Изготовление голубых (бледных) копий на стекле или пластике крашением в массе.
  
      Изготовление проекционных растров-копий с линиатурой до 40 лин/см на стекле СВВ путем контактного копирования с оригинального (гравированного) растра. Подготовка стекла, декапирование, нанесение светочувствительного слоя, экспонирование, проявление, чернение, травление, вторичное чернение, корректура, склейка растровых половинок.
  
      Выполнение комплекса операций по изготовлению несложных биметаллических печатных форм способом анодного или химического травления (при проведении гальванопроцессов или химического травления гальванотипистом). Изготовление копий. Экспонирование, проявление в автоматических, полуавтоматических установках или вручную. Обработка копий. Химическое и термическое дубление копировального слоя, корректура копии, обработка пробельных и печатающих элементов, нанесение слоя краски, нанесение защитного слоя коллоида.
  
      Изготовление сложных форм плоской печати на алюминиевых и стальных пластинах или алюминиевой фольге (предварительно очувствленных или неочувствленных) путем позитивного или негативного копирования с применением различных копировальных слоев.
  
      Изготовление сложных фотополимерных печатных форм высокой печати на основе жидких и твердых фотополимеризующихся композиций.
  
      Изготовление форм плоской печати с расчетом и копированием на копировально-множительных машинах, регулировка копировально-множительной машины.
  
      Изготовление фототипной формы на стекле для печати на плоскопечатных машинах. Подготовка стеклянной пластины, нанесение подслоя, составление светочувствительных растворов и нанесение их на форму, сушка в специальных печах, определение выдержки в зависимости от характера негатива, экспонирование, проявление, сушка.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления биметаллических пластин и форм с применением различных металлов, технологию процесса позитивного и негативного копирования на бессеребряных слоях; особенности копирования с применением копировальных слоев из синтетических материалов, желатина, камеди; технические требования к негативам для фототипной печати, режимы сушки и копирования; способы расчета на любое число копировок в копировально-множительных машинах; принципы получения изображения при контактном копировании способом "вымывного рельефа" и крашения поверхности основы; требования к точности совмещения отдельных элементов карт; условные знаки различных топографических и специальных карт и их графическую точность; приемы регулировки копировально-множительной машины; технологический процесс изготовления проекционных растров-копий; методы декапирования стекла, чернения поверхности основы; вытравления из незадубленных мест чернящих (красящих) веществ; методы корректуры путем соединения непрозрачных и прозрачных линий; определение оптической плотности непрозрачных линий; режимы экспонирования в зависимости от линиатуры растра и других факторов; процесс склейки вытравленных пластин; методы контроля.

*Примеры работ:*

      1. Позитивы (негативы) штриховых и заливочных элементов крупномасштабных, мелкомасштабных и топографических карт.
  
      2. Позитивы штриховые совмещенные.
  
      3. Позитивы штриховые, изготовленные с применением контактных точечных или линейных растров различных линиатур (гидрография + площади водных пространств; контур + площади кварталов населенных пунктов и прочее).
  
      4. Растры-копии прямоугольные и круглые до 40 лин/см.
  
      5. Формы плоской печати биметаллические (штриховые с крупными штрихами и растровые с линиатурой до 40 лин/см).
  
      6. Формы плоской печати, изготовленные с применением контактных растров при копировании.
  
      7. Формы плоской печати, изготовленные с расчетом и копированием на копировально-множительных машинах.
  
      8. Формы плоской печати (штриховые с мелкими штрихами и растровые с линиатурой выше 40 лин/см).
  
      9. Формы высокой печати фотополимерные (штриховые с мелкими деталями, шрифтами кг. до 10 п.).
  
      10. Формы стандартных марок.
  
      11. Формы топографических и специальных карт.
  
      12. Формы фототипные для печати на плоскопечатных машинах.

**Параграф 26. Копировщик печатных форм**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление проекционных растров-копий с линиатурой выше 40 лин/см на стекле СВВ путем копирования с оригинального (гравированного) растра. Составление рабочих растворов для процессов декапирования, копирования, проявления, чернения, а также приготовление клея и светочувствительного раствора по установленной рецептуре.
  
      Выполнение комплекса операций по изготовлению сложных биметаллических печатных форм способом анодного или химического травления (при проведении гальванопроцессов или химического травления гальванотипистом).
  
      Изготовление особо сложных форм плоской печати с тончайшими графическими элементами гильоширного и оргаментального насыщения на алюминиевых, биметаллических (медь-твердый никель, медь-хром и др.) пластинах для многокрасочной печати путем копирования негативов или диапозитивов с применением различных копировальных слоев. Промывка пластины, разметка карандашом, нанесение светочувствительного слоя, экспонирование, обработка форм и их корректура, перекатка форм на переводном станке, получение шкальных оттисков.
  
      Изготовление печатных форм для ротационной офсетной фототипии. Обработка пластин, перед нанесением светочувствительного слоя, сушка, нанесение двойного светочувствительного слоя, сушка, экспонирование, проявление.
  
     
**Должен знать:**
 особенности металлографской печати; требования, предъявляемые к деформации бумаги с гуммированным и специальным слоем; допуски на совмещение всех элементов изображения; порядок наложения красок при печатании и способы их совмещения; способы приготовления клея-монокарбинола, светочувствительного и других растворов; влияние толщины копировального слоя, атмосферных условий, состава и режима изготовления раствора на качество печатной формы.

*Примеры работ:*

      1. Растры-копии прямоугольные и круглые свыше 40 лин/см.
  
      2. Формы плоской печати биметаллические (штриховые с мелкими штрихами и растровые с линиатурой свыше 40 лин/см).
  
      3. Формы фототипные для ротационной офсетной печати.
  
      4. Формы плоской печати для справочных карт масштаба 1:1000000 типа "Атлас мира" и карт с иллюстрациями.

**Параграф 27. Копировщик печатных форм**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление особо сложных форм плоской печати для специзделий Гознака с составлением программы и копированием на автоматической копировально-множительной машине.
  
      Изготовление особо сложных фотополимерных печатных форм на основе твердых композиций штифтовым методом для специзделий Гознака.
  
     
**Должен знать:**
 основы программирования; особенности штифтового метода изготовления фотополимерных печатных форм.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 28. Корректор**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подчитка всех видов литературы. Внесение исправлений в оттиски в соответствии с оригиналом и техническими правилами набора под руководством корректора более высокой квалификации.
  
      Читка слепому наборщику простого текста с примесью знаков и слов на иностранных языках и языках народов Российской Федерации, текста с различной терминологией, цифровых материалов и формул.
  
     
**Должен знать:**
 русский и иностранный алфавиты; алфавиты народов Российской Федерации; правила орфографии и пунктуации русского текста; типографскую систему измерений; стандартные корректурные знаки; отличительные признаки шрифтов различных гарнитур; технические правила набора текста; азбуку и марбургскую систему написания по Брайлю; написание формул по Брайлю.

*Примеры работ:*

*Читка слепому наборщику:*

      1. Литература общественно-политическая и научно-популярная.
  
      2. Литература художественная (проза, стихи, драматические произведения).
  
      3. Учебники по математике для начальных классов.
  
      4. Учебники по литературе, истории, географии, анатомии, ботанике и т.п.

**Параграф 29. Корректор**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректура оттисков с типографского набора, содержащего отдельные иностранные слова, цифровой материал, незначительные выделения шрифтом другого начертания (курсив, полужирный) и разрядкой. Читка оттисков. Внесение исправлений в соответствии с оригиналом и техническими правилами набора.
  
      Читка слепому наборщику сложного текста с примесью текста на иностранных языках, языках народов Российской Федерации, сложных цифровых материалов, таблиц, выводов и нот.
  
     
**Должен знать:**
 стандарты шрифтов, пробельных материалов и линеек; технические правила набора текста, таблиц, выводов, акцидентных форм; правила орфографии и пунктуации национальных языков; математические и химические знаки; ноты и порядок их написания по Брайлю.

*Примеры работ:*

*Корректура оттисков с набора:*

      1. Таблицы канцелярского типа.
  
      2. Формы акциденции малые и афишно-плакатные.

*Читка слепому наборщику:*

      1. Литература шахматно-шашечная.
  
      2. Орфографические словари, кодексы, буквари.
  
      3. Пособия учебные на иностранных языках, иностранные словари.
  
      4. Произведения музыкальные для различных инструментов с текстом и без текста (ноты).
  
      5. Учебники по алгебре, геометрии, химии, физике.
  
      6. Учебники на языках народов Российской Федерации.

**Параграф 30. Корректор**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректура оттисков с типографского набора, с алфавитно-цифровых печатающих устройств (АЦПУ) фотонаборных машин, ЭВМ, телетайпа и т.п. оборудования, копий с диапозитивов текста, содержащего небольшое количество специальной терминологии, различные шрифтовые выделения (прописные буквы, курсив светлый и полужирный, прямой полужирный и жирный) и нешрифтовые выделения (разрядка, втяжка, ступенчатый набор).
  
      Сверка диапозитивов текста с оттисками с АЦПУ перед монтажом (версткой) полос.
  
      Корректура оттисков с брайлевского (рельефного) набора, содержащего простой текст с незначительной примесью цифровых материалов, слов на языках, алфавиты которых построены на латинской графической основе, а также текста с различной технической терминологией.
  
     
**Должен знать:**
 латинский и национальные алфавиты, греческий алфавит; начертание шрифтов различных гарнитур и графических форм; правила книжно-журнальной и газетной верстки; обозначения команд программирования набора.

*Примеры работ:*

*Корректура оттисков с набора, с АЦПУ, копий с диапозитивов текста:*

      1. Газеты типа районных, фабрично-заводских, колхозных.
  
      2. Произведения общественно-политической, научно-популярной, сельскохозяйственной, художественной и детской литературы, стихи.
  
      3. Свидетельства страховые, расходные расписания, афишно-плакатные формы акциденции, таблицы канцелярского типа.

**Параграф 31. Корректор**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректура оттисков с типографского набора, с алфавитно-цифровых печатающих устройств (АЦПУ) фотонаборных машин, ЭВМ, телетайпа и т.п. оборудования, копий с диапозитивов текста, содержащего большое количество специальной терминологии, шрифты нескольких алфавитов, примесь в виде химических, астрономических и других знаков, сокращенных обозначений, однострочные математические и химические формулы, знаки фонетической транскрипции, шрифты более двух начертаний в одной строке, а также иностранный текст.
  
      Контрольная читка шкал, сводок и подписного листа перед печатью акцидентно-бланочных работ, малых и афишно-плакатных форм акциденции.
  
      Сверка сводки с машины со сводкой с обкладки, сверка с подписной корректурой при печатании офсетным и глубоким способами печати книжно-журнальной, изобразительной продукции.
  
      Корректура оттисков с брайлевского набора, содержащего сложный текст со значительной примесью слов на иностранных и национальных языках, сложных цифровых материалов, формул, нот и т.п.
  
      Корректура оттисков с нотных досок или наштампованных на бумаге оригиналов нот и текста, а также сверка нотного набора с рукописью автора и замена знаков в наборе, несложных музыкальных произведений с наличием текста на национальных языках, с алфавитом, построенным на русской и латинской графических основах; произведений для детской школы, баяна, гитары, скрипки, фортепьяно и различных инструментов в сопровождении фортепьяно; голосов для инструментов духового, симфонического оркестров и оркестра народных инструментов; романсов, сборников песен и т.п.
  
      Проверка качества расчленительной ретуши по исходным картографическим материалам и правильности исправления по издательской корректуре на негативах.
  
     
**Должен знать:**
 математические, химические, астрономические и другие знаки, применяемые при сложном наборе; правила нотописи; элементарную теорию музыки, сольфеджио; особенности нотописи для различных музыкальных произведений; шрифты на латинской, греческой и особых графических основах; правила спуска полос; техническую спецификацию издательств и документацию к корректуре; порядок написания нот, математических, физических, химических и других знаков по Брайлю; системы разграфки и условные знаки топографических и специальных карт; изображение условных знаков на цветных оттисках; макеты заливок и расчленительной ретуши; начертание картографических шрифтов.

*Примеры работ:*

*Корректура оттисков с набора, с АЦПУ, копий с диапозитивов текста:*

      1. Больничные листки, художественные конверты.
  
      2. Газеты типа центральных и областных.
  
      3. Литература учебно-методическая, драматические произведения.
  
      4. Таблицы книжно-журнальные, учебники по физике, химии, математике до девятого класса, несложная научно-техническая литература.
  
      5. Шахматно-шашечная литература.

**Параграф 32. Корректор**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Корректура оттисков с типографского набора, брайлевского набора, с алфавитно-цифровых печатающих устройств (АЦПУ) фотонаборных машин, ЭВМ, телетайпа и т.п. оборудования, копий с диапозитивов текста сложных видов литературы, а также всех видов литературы на иностранных языках.
  
      Сверка сводок с форм после обкладки, перед матрицированием, со стереотипных форм, оттисков после монтажа с корректурой издательства, подписанной в печать.
  
      Корректура оттисков с нотных досок или наштампованных на бумаге оригиналов нот и текста, а также сверка нотного набора с рукописью автора и замена знаков в наборе сложных музыкальных произведений для голоса с оркестром и фортепьяно, клавиров, опер, дирекционов, партитур больших симфонических и духовных оркестров и т.п. с наличием текста на армянском, грузинском и других языках, шрифты которых построены по системе письма особых графических форм.
  
      Корректура оттисков-дубликатов постоянного хранения по качеству штриха и содержанию.
  
     
**Должен знать:**
 правила пользования имеющейся справочной литературой и словарями; гармонию, инструментовку, чтение партитур; шрифты особых графических форм; требования, предъявляемые к качеству печатных форм, тиражных оттисков и оттисков-дубликатов постоянного хранения; порядок наложения красок при печати; принцип образования цвета при сочетании заливок и сеток различных линиатур. Требуется среднее специальное образование.

*Примеры работ:*

*Корректура оттисков с набора, с АЦПУ, копий с диапозитивов*
  
*текста:*

      1. Знаки денежные, марки спецвыпуска, чеки банковские, страховые полисы, паспортная документация.
  
      2. Оттиски с офсетных форм лотерейных билетов, высокохудожественных работ типа "Атлас анатомии человека", "Палех".
  
      3. Таблицы Брадиса, учебники по физике, математике, химии для средних технических и высших учебных заведений, учебники по электронике, ракетной технике, сложная научно-техническая литература, иностранные и энциклопедические словари.

**Параграф 33. Монтажист**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Правка, верстка и монтаж полос несложного текста, таблиц и выводов, отпечатанных на бумаге. Разметка листов. Подрезка текста, иллюстраций, заголовков. Наклейка полос на размеченные листы. Подготовка макета к фотографированию.
  
      Изготовление программного оригинала для лазерного гравировального автомата по изготовлению форм офсетной печати.
  
     
**Должен знать:**
 форматы изданий и нормы раскладки полос; типографскую систему измерений; основные требования, предъявляемые к набору, правке текста; правила верстки книжно-журнальных изданий; правила изготовления макетов книжно-журнальных изданий.

**Параграф 34. Монтажист**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Правка, верстка и монтаж полос текста с наличием математических и химических формул, астрономических и других знаков, сложных таблиц и выводов, отпечатанных на бумаге.
  
      Монтаж негативов и диапозитивов по макету на различных прозрачных основах для однокрасочной печати изданий без мелких текстовых вставок, типа плакатов, а также сверстанных текстовых полос фотонабора. Подбор и проверка размеров негативов или диапозитивов, выверка, очерчивание и подрезка полей по формату. Расчерчивание контрольной папки на прозрачной основе по макету. Разметка основы. Установка и закрепление на основе негативов или диапозитивов текста и иллюстраций. Нанесение меток для контроля приводки, разрезки листов и фальцовки. Окантовка монтажей и наклейка паспорта, снятие с монтажных основ позитивов (негативов) топографических карт всех масштабов и раскладка их по номенклатурам.
  
     
**Должен знать:**
 варианты спуска полос, математические, химические, астрономические и другие знаки; характеристику и свойства прозрачных основ и других материалов, применяемых при монтаже; технические требования к качеству текстовых, штриховых и растровых негативов и диапозитивов; порядок разрезки отпечатанной продукции; приемы изготовления монтажей для фотокерамики; принцип плоской и глубокой печати; принцип работы копировальной рамы.

**Параграф 35. Монтажист**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Правка, верстка и монтаж полос текста, насыщенного формульным набором, отпечатанных на бумаге.
  
      Монтаж негативов и диапозитивов по макету на различных прозрачных основах для однокрасочной печати изданий с мелкими текстовыми вставками и многокрасочных изданий с крупными деталями изображений.
  
      Монтаж негативов и диапозитивов для печати с вывороткой на двух красках.
  
      Правка и верстка на прозрачную основу или без основы текстовых полос фотонабора в одну колонку без оборки рисунков, разверстка несложных таблиц и выводов.
  
      Монтаж сверстанных текстовых полос фотонабора с иллюстрациями. Монтаж диапозитивов без макета для оригинальных форм плоской печати, требующий совмещения красочных элементов.
  
      Монтаж методом цветных копий.
  
      Расчерчивание контрольной папки для многокрасочных работ. Установка и закрепление на основе диапозитивов текста и иллюстраций. Проверка совмещения отдельных элементов. Расчет установки рамы для копировально-множительной машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения многоцветных оригиналов в плоской и глубокой печати; допуски на совмещение красок для печати многокрасочных изданий; принцип размножения изображений на копировально-множительной машине; таблицы расчета установки рамы для копировально-множительной машины; технические правила набора, правки и верстки; техническую документацию к верстке; технические правила книжно-журнальной верстки; требования к применяемым материалам; стандарты оформления книжной продукции; типографскую систему измерения и перевод ее в метрическую; гарнитуры шрифтов.

**Параграф 36. Монтажист**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Монтаж негативов и диапозитивов на различных прозрачных основах для многокрасочных изданий с мелкими деталями изображений.
  
      Монтаж негативов и диапозитивов для печати с вывороткой на трех и более красках, а также монтаж негативов и диапозитивов встык.
  
      Изготовление кадров сюжета по размерам и содержанию в соответствии с указаниями редакции с учетом последующего изменения масштаба при фотографировании. Разметка основы для расположения кадров (цветных фотодиапозитивов или цветоделенных негативов) с учетом изменения масштаба. Обрезка кадров по заданному сюжету и закрепление их на основе.
  
      Монтаж текстовых и иллюстрационных форм для печати иностранных журналов с учетом последующего впечатывания текста.
  
      Монтаж топографических и специальных карт и денежных знаков. Измерение линейных размеров изображений и размеров рамок топографических карт. Доведение деформированных изображений до теоретических размеров.
  
      Правка и верстка текстовых полос фотонабора в одну колонку с оборкой рисунков, многоколонных с оборкой и без оборки рисунков, полос, имеющих три и более дубликатов газет, изданий на иностранных и национальных языках, особо сложных изданий, содержащих большое количество сносок, математических и химических формул, разверстка сложных таблиц и выводов, правка формул.
  
      Монтаж гнездовых диапозитивов художественных марок.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления оригинала с цветных фотодиапозитивов и негативов; способы корректуры негативов и диапозитивов; порядок наложения красок при печатании; систему разграфки и условные знаки топографических и специальных карт; технологический процесс издания карт; таблицы для определения размеров рамок трапеций топографических карт; национальные алфавиты, шрифты на латинской, греческой основах, шрифты особых графических форм; технические правила набора и правки формул и таблиц.

**Параграф 37. Наборщик вручную**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Раскомплектовка набора всех видов. Выборка, рассортировка и раскладка по местам хранения пробельного материала и линеек, а также ссыпка в переплавку всех видов ручного и машинного набора.
  
      Разбор в шрифткассы акцидентных форм и текстового набора с различными шрифтовыми выделениями (курсив, полужирный и т.п.).
  
      Подсыпка шрифта в шрифткассы, чистка касс.
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерения; отличительные признаки шрифтов различных гарнитур; виды пробельных материалов и линеек; группы наборных орнаментов; состав типографского сплава; схему шрифткасс и систему хранения наборных материалов; устройство и правила эксплуатации приборов для чистки шрифткасс.

*Примеры работ:*

*Разбор:*

      1. Формы набора акциденции.
  
      2. Формы набора газет.
  
      3. Формы набора социально-экономической, художественной, общественно-политической, научно-популярной литературы.

**Параграф 38. Наборщик вручную**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и правка текста, содержащего незначительные выделения шрифтом другого начертания (курсив, полужирный) и разрядкой, цифровой материал. Набор вручную или разверстка строк, набранных на наборных строкоотливных машинах, и правка форм акциденции, состоящих из строк набора и линеек, не требующих сложного расчета, и форм, состоящих только из вертикальных или только из горизонтальных линеек.
  
      Разбор в шрифткассы табличного и формульного набора, а также текстового, содержащего шрифты различных алфавитов и большое количество примеси в виде математических, химических, астрономических и других знаков и сокращенных обозначений.
  
      Подборка корректурных оттисков.
  
      Комплектовка гранок набора перед правкой.
  
      Замена строк при правке гранок строкоотливного набора.
  
     
**Должен знать:**
 правила орфографии и пунктуации; технические правила разметки текстовых оригиналов; технические правила набора текста и малых форм акциденции; стандартные корректурные знаки, математические и химические знаки; сокращенные обозначения метрических мер; латинский и греческий алфавиты.

*Примеры работ:*

*Набор и правка:*

      1. Газеты.
  
      2. Гранки и полосы набора общественно-политической, сельскохозяйственной, художественной и детской литературы, стихов, колонцифр.
  
      3. Малые формы акциденции: пригласительные билеты, накладные, программы, счета, анкеты, заявления, справки, конверты, ярлыки, билеты на городской транспорт, в кино, театры, на стадионы.

*Разбор:*

      1. Формы набора технической литературы, иностранных и технических словарей, реферативных журналов.
  
      2. Формы табличного и формульного набора.

**Параграф 39. Наборщик вручную**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и правка текста, содержащего специальную терминологию и примесь в виде математических, химических, астрономических и других знаков и однострочных формул без подключек, а также различные шрифтовые выделения (прописные, курсив светлый и полужирный, прямой полужирный и жирный) и нешрифтовые выделения (ступенчатый набор, разрядка, втяжка).
  
      Набор вручную или разверстка строк, набранных на наборных строкоотливных машинах, и правка форм акциденции, состоящих из строк набора и линеек, требующих сложного расчета или содержащих таблицы, а также выводов и таблиц канцелярского типа.
  
      Набор по безграночному методу и правка районных газет.
  
      Комплектовка гранок набора перед версткой.
  
      Замена строк при правке полос строкоотливного набора.
  
     
**Должен знать:**
 технические правила набора стихотворного текста и драматических произведений; правила расчета таблиц; графические методы и технические приемы оформления акцидентных форм; технические правила газетной верстки; подготовки форм к печати.

*Примеры работ:*

*Набор и правка:*

      1. Выводы.
  
      2. Гранки и полосы набора научно-популярной, учебно-методической литературы, драматических произведений, стихов со ступенчатой строкой (типа стихов Маяковского), сносок, колонтитулов, заголовков, журнальных и газетных объявлений.
  
      3. Малые формы акциденции: пригласительные билеты, накладные, банковские чеки, счета, ордера, платежные поручения, разные штемпеля и треугольные печати.
  
      4. Таблицы канцелярские.
  
      5. Фирменные бланки.

**Параграф 40. Наборщик вручную**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и правка текста, содержащего шрифты различных гарнитур и алфавитов, а также насыщенного примесью в виде химических и астрономических знаков, сокращенных обозначений, однострочных математических и химических формул и знаков фонетической транскрипции.
  
      Набор и правка текста на иностранных языках (европейских), книжно-журнальных таблиц, афишно-плакатных и книжно-журнальных форм акциденции.
  
      Несложные виды верстки.
  
      Разверстка и правка книжно-журнальных таблиц, набранных на наборных строкоотливных машинах.
  
      Правка набора выводов, отлитого на буквоотливных машинах.
  
      Замена строк при правке полос строкоотливного набора с разрубкой и вставкой примеси в виде несложных и специальных знаков.
  
      Правка сводок и сверок в машине.
  
     
**Должен знать:**
 национальные алфавиты; шрифты на латинской и греческой графических основах; правила набора и правки книжно-журнальных таблиц; технические требования к машинному набору и клише; техническую документацию к верстке; технические правила книжно-журнальной верстки; стандарты оформления книжно-журнальной продукции.

*Примеры работ:*

*Набор и правка:*

      1. Акциденция афишно-плакатная: афиши, плакаты.
  
      2. Акциденция книжно-журнальная: обложки, титулы.
  
      3. Билеты железнодорожные.
  
      4. Гранки и полосы текста научно-технической и справочной литературы, иностранных, технических и энциклопедических словарей, учебников по физике, химии, математике и грамматике.
  
      5. Листки больничные.
  
      6. Свидетельства актов гражданского состояния.
  
      7. Свидетельства страховые.
  
      8. Таблицы книжно-журнальные, таблицы-схемы.
  
      9. Круглые печати.

*Верстка:*

      1. Газеты типа районных, фабрично-заводских и колхозных.
  
      2. Набор книжно-журнальный в одну колонку без оборки клише.

**Параграф 41. Наборщик вручную**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и правка формул.
  
      Сложные виды верстки.
  
      Набор и правка форм особо строгого учета.
  
      Набор и правка текста, комплектовка гранок и верстка на иностранных языках с системой письма особых графических форм.
  
     
**Должен знать:**
 шрифты особых графических форм; графические методы и технические приемы оформления книжно-журнальной и газетной продукции; общие сведения по многокрасочной печати; основные схемы спуска полос при печати на плоских и ротационных машинах.

*Примеры работ:*

*Набор и правка:*

      1. Атласы с монографией.
  
      2. Набор формульный.
  
      3. Словари энциклопедические (типа геологического, математического, политехнического).
  
      4. Энциклопедии типа БСЭ, БМЭ.
  
      5. Государственные печати.
  
      6. Паспортная документация.
  
      7. Ценные бумаги (аккредитивы, акции, казначейские обязательства, сертификаты, облигации, страховые полисы и т.п.).
  
      Правка в машине сводок и сверок высокохудожественных изданий: монографий по искусству и т.д.

*Верстка:*

      1. Газеты типа центральных и областных.
  
      2. Набор книжно-журнальный в одну колонку с оборкой клише и многоколонная верстка, высокохудожественные издания.

**Параграф 42. Наборщик на машинах**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор на машинах брайлевского набора простого текста с незначительной примесью знаков и слов на иностранных и национальных языках, простых цифровых материалов.
  
     
**Должен знать:**
 русский, национальный и латинский алфавиты; правила орфографии и пунктуации, азбуку и марбургскую систему написания по Брайлю; технические правила разметки текстовых оригиналов для брайлевского набора.

*Примеры работ:*

*Набор на наборных рельефно-точечных машинах брайлевского*
  
*набора:*

      1. Литература научно-популярная.
  
      2. Литература художественная (проза, стихи, драматические произведения).
  
      3. Учебники по математике для начальных классов.
  
      4. Учебники по литературе, истории, географии, анатомии, ботанике и т.п.

**Параграф 43. Наборщик на машинах**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор сложного текста с различной технической терминологией, цифровых материалов и формул на машинах брайлевского набора.
  
      Набор по Брайлю на аппарате с видеотерминальным устройством простого текста с незначительной примесью знаков и слов на иностранных и национальных языках, простых цифровых материалов. Верстка текста.
  
      Подготовка аппарата к работе, форматирование дискеты, ввод параметров набора, системной программы, копирование дискеты, получение распечатки сверстанных полос.
  
      Изготовление матриц брайлевского текста на наборном рельефно-точечном автомате. Ввод программы, установка пластин жести под штамп; снятие готовой матрицы.
  
     
**Должен знать:**
 порядок написания формул по Брайлю; приемы регулировки машины для брайлевского набора, принципиальную схему аппарата с видеотерминальным устройством, наборного рельефно-точечного автомата; систему кодов и команд.

*Примеры работ:*

*Набор на наборных рельефно-точечных машинах брайлевского*
  
*набора:*

      1. Буквари.
  
      2. Литература общественно-политическая.
  
      3. Учебники по математике, физике, химии для неполной средней школы.
  
      4. Учебники по грамматике.

*Набор на аппаратах с видеотерминальным устройством:*

      1. Литература научно-популярная.
  
      2. Литература художественная (проза, стихи, драматические произведения).
  
      3. Учебники по математике для начальных классов.
  
      4. Учебники по литературе, истории, географии, анатомии, ботанике и т.п.

**Параграф 44. Наборщик на машинах**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор текста, содержащего различные шрифтовые и нешрифтовые выделения, шрифты различных гарнитур и алфавитов, специальную терминологию и примесь в виде математических, химических, физических, астрономических и других знаков и однострочных формул на системах электронного набора, аппаратах с видеотерминальным устройством, наборно-программирующих машинах и аппаратах всех систем, а также правка и верстка текста с вышеуказанными элементами сложности на системах электронного набора, аппаратах с видеотерминальным устройством, корректурном устройстве или наборно-корректурном аппарате.
  
      Подготовка оборудования к работе, ввод параметров набора, набор, правка, верстка, проведение необходимых расчетов, получение распечатки текста.
  
      Набор на фотонаборных машинах с управлением с клавиатуры типа Ф-96К и Ф-156К, а также установках типа "Диатайп" и изготовление негативов и диапозитивов текста с незначительными выделениями (курсив, полужирный, жирный и разрядка).
  
      Установка формата и масштаба увеличения при фотосъемке. Зарядка кассеты. Закрепление кассеты в машине. Определение оптимальной экспозиции при фотографировании. Набор. Обработка фотопленки. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
      Набор на машинах брайлевского набора особо сложного текста со значительной примесью текста на иностранных и национальных языках, сложных цифровых материалов, таблиц, выводов и нот.
  
      Набор по оригиналу с рельефной печатью.
  
     
**Должен знать:**
 принципиальную схему машин и аппаратов с       видеотерминальным устройством, принципы их действия и приемы работы на них; систему кодов и команд; технические правила разметки текстовых оригиналов; технические правила набора и правки текста и форм акциденции; технические правила книжно-журнальной и газетной верстки; типографскую систему измерения; корректурные знаки и гарнитуры шрифтов; технические требования к качеству бумажной ленты для кодирования набора; принципы получения фотографического изображения; характеристики и свойства материалов и растворов для обработки фотоматериалов; технические требования к качеству текстовых диапозитивов; правила настройки оптических приборов; математические и химические знаки, ноты и порядок их написания по Брайлю.

*Примеры работ:*

*Набор на системах электронного набора:*
 наборно-программирующих и фотонаборных машинах и аппаратах всех систем; правка и верстка на корректурном устройстве или наборно-корректирующем аппарате; набор, верстка и правка на аппаратах с видеотерминальным устройством.
  
      1. Произведения социально-экономической, художественной, детской, научно-популярной литературы; учебники по литературе, экономике, медицине; газеты, формы акциденции.
  
      2. Верстка книжно-журнального и газетного набора в несколько колонок, с линейками и простыми рамками, до 3-х различных форматов на полосе, с оборкой клише, форточками, с изменением ширины знака шрифта, наклона шрифта, плоскостным экспонированием и отдельными элементами оформления.

*Набор на машинах брайлевского набора:*

      1. Литература шахматно-шашечная.
  
      2. Пособия учебные на иностранных -языках, иностранные словари.
  
      3. Произведения музыкальные для различных инструментов с текстом и без текста (ноты).
  
      4. Словари орфографические, кодексы.
  
      5. Учебники для начальной и средней школы на иностранных и национальных языках.
  
      6. Учебники для средней школы по алгебре, геометрии, химии, физике.

**Параграф 45. Наборщик на машинах**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор текста, насыщенного примесью в виде математических, химических, физических, астрономических знаков, формулами, сокращенными обозначениями и текста на языках с системой письма особых графических форм на системах электронного набора, наборно-программирующих машинах и аппаратах всех систем, аппаратах с видеотерминальным устройством, а также правка и верстка текста с вышеуказанными элементами сложности на системах электронного набора, корректурном устройстве или наборно-корректурном аппарате, аппаратах с видеотерминальным устройством.
  
      Набор выводов, таблиц.
  
      Набор на фотонаборных машинах с управлением с клавиатуры типа Ф-96К и Ф-156К, а также установках типа "Диатайп" и изготовление негативов и диапозитивов текста с наличием шрифтов различных гарнитур на русской, латинской, греческой и особых графических основах и нешрифтовых выделений (втяжка, ступенчатый набор).
  
     
**Должен знать:**
 методы вывода информации на выводное устройство и фотонаборный автомат; математические, химические, астрономические и др. знаки, применяемые при сложном наборе; шрифты особых графических форм и их расположение на клавиатуре и в раме; технические правила расчета и набора таблиц, выводов, формул; приемы регулировки основных узлов машин.

*Примеры работ:*

      Набор на системах электронного набора, наборно-программирующих и фотонаборных машинах и аппаратах всех систем, правка и верстка на корректурном устройстве или наборно-корректурном аппарате, а также набор, верстка и правка на аппаратах с видеотерминальным устройством.
  
      1. Выводы, таблицы, формулы.
  
      2. Журналы реферативные типа "Химия", "Физика", "Вычислительная математика".
  
      3. Издания словарно-энциклопедические.
  
      4. Произведения социально-экономической, художественной, детской, научно-популярной, технической литературы, учебники на восточных и африканских языках с системой письма особых графических форм.
  
      5. Учебники по физике, химии, математике, грамматике.
  
      6. Верстка книжно-журнального и газетного набора, насыщенного сложными элементами оформления (элементы различной конфигурации, строки и блоки по диагонали), с наличием более 3-х различных форматов на полосе, наложением негативов друг на друга с растровым экспонированием элементов.

**Параграф 46. Наборщик на наборных строкоотливных**
  
**машинах**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор вручную матричных строк заголовков, объявлений, афиш и других видов крупнокегельного текста и отливка строк на строкоотливной крупнокегельной машине.
  
      Установка набранной строки в машину. Отливка строк. Устранение неполадок в работе машины. Регулировка, чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила орфографии и пунктуации; типографскую систему измерения; стандарты корректурных знаков и шрифтов; состав типографского сплава; технические правила набора; приемы регулировки машин для крупнокегельного набора.

**Параграф 47. Наборщик на наборных строкоотливных**
  
**машинах**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор на наборных строкоотливных машинах и отливка с перфоленты на наборных строкоотливных автоматах текста, содержащего шрифты различных гарнитур и алфавитов, а также специальную терминологию и примесь в виде математических, химических, астрономических и других знаков и однострочных формул.
  
      Набор строк для акцидентных форм и таблиц всех видов.
  
      Набор сводок и сверок.
  
      Набор вручную матричных строк и отливка строк на восточных и африканских языках с системой письма особых графических форм на строкоотливной крупнокегельной машине.
  
      Проверка механизмов машины, смена магазина, выпуск матриц и впуск их в магазин. Перемена кегля и формата строки. Заготовка подвесных матриц. Набор текста. Установка перфоленты и отливка строк. Устранение неполадок в работе машины и автомата. Чистка и смазка машины и автомата.
  
     
**Должен знать:**
 иностранные и национальные алфавиты; технические правила разметки текстовых оригиналов; режимы отливки строк; стандарты шрифтов и сплавов для наборных строкоотливных машин; систему кодов на наборных строкоотливных автоматах; устройство и правила эксплуатации машины и автомата.

*Примеры работ:*

*Набор:*

      1. Газеты.
  
      2. Произведения социально-экономической, художественной, детской, научно-популярной литературы.
  
      3. Учебники по литературе, экономике, медицине.

**Параграф 48. Наборщик на наборных строкоотливных**
  
**машинах**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор на наборных строкоотливных машинах и отливка с перфоленты на наборных строкоотливных автоматах текста, насыщенного примесью в виде математических, химических, физических, астрономических знаков и сокращенных обозначений.
  
      Набор выводов и формул.
  
     
**Должен знать:**
 математические, химические, астрономические и другие знаки, применяемые при сложном наборе; приемы регулировки основных узлов машины и автомата.

*Примеры работ:*

*Набор:*

      1. Журналы реферативные типа "Химия", "Физика", "Вычислительная математика".
  
      2. Издания словарно-энциклопедические.
  
      3. Произведения социально-экономической, художественной, детской, научно-популярной, технической литературы, учебники, газеты на языках с системой письма особых графических форм.
  
      4. Учебники по физике, химии, математике, грамматике.

**Параграф 49. Нотогравер**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Гравирование и наколотка пунсонами вручную на свинцовых досках знаков нотного текста, буквенных обозначений и слов на языках, шрифты которых построены на русской и латинской графических основах. Очистка досок. Расчет и разметка досок по формату издания. Расчет расположения нотоносцев внутри полосы и деления нотоносцев на такты. Расчет расположения текстов, знаков нотного текста, буквенных обозначений и слов. Расчет ранжира. Гравирование нотоносцев с помощью растра. Переписка нотного оригинала в обратном отражении. Наколотка пунсонами вручную текста нотных знаков и темповых обозначений. Гравирование штихелем вручную штилей, вязок, копштрихов, легат, крещенд и др. Выравнивание доски после наколотки. Внесение исправлений после корректуры. Заточка и доводка гравировальных инструментов.
  
     
**Должен знать:**
 нотную графику; музыкальную грамоту и терминологию; правила расчета и разметки оригинала на заданный формат; форматы издаваемых музыкальных произведений; пунсоны шрифтов русского и латинского алфавитов всевозможных начертаний и кеглей и расположение их на колодках; особенности расположения текста для голоса соответственно музыкальному сопровождению; технику работы с гравировальными инструментами; технику заточки и доводки гравировальных инструментов.

*Примеры работ:*

*Формы музыкальных произведений оригинальные:*
 голосов для инструментов, симфонического и духового оркестров и оркестра народных инструментов; романсов, сборников песен, фортепьянных произведений и произведений для всевозможных инструментов в сопровождении фортепьяно.

**Параграф 50. Нотогравер**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Гравирование и наколотка пунсонами вручную на свинцовых досках знаков сложного нотного текста, буквенных обозначений и слов на языках, шрифты которых построены по системе письма особых графических форм, а также чертежей, схем и рисунков.
  
     
**Должен знать:**
 пунсоны шрифтов особых графических форм (армянская, грузинская, хинди и т.п.) и их расположение на колодках.

*Примеры работ:*

*Формы музыкальных произведений оригинальные:*
 дирекционов, квартетов, квинтетов, клавиров, концертов, партитур, песен и романсов с текстом на грузинском, армянском языках, секстетов, чертежей и рисунков для музыкальной литературы.

**Параграф 51. Нотографик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и изготовление нотного оригинала несложных музыкальных произведений по рукописи автора: голосов для инструментов духового оркестра, произведений из цикла детской школы, песен для детей младшего возраста в сопровождении фортепьяно. Нанесение буквенных обозначений и слов на русском и латинском языках.
  
      Расчет и разметка листа бумаги с сеткой под нотоносцы. Вычерчивание нотоносцев. Расчеты деления нотоносцев на такты и расположения знаков нотного такта, вязок легат, крещенд и др. Нанесение знаков нотного текста краской с помощью пунсонов. Вычерчивание вязок, легат, крещенд, штилей и др. чертежными и специальными инструментами. Внесение исправлений после корректуры.
  
     
**Должен знать:**
 нотную графику, музыкальную орфографию и терминологию; форматы издаваемых музыкальных произведений и правила расчета и разметки оригинала на заданный формат; особенности расположения текста для голоса соответственно музыкальному сопровождению; корректурные знаки; пунсоны музыкальных знаков и расположение их на колодках (кассах); пунсоны шрифтов русского и латинского алфавитов всевозможных начертаний и кеглей; свойства бумаги и красок, применяемых для нанесения и наводки нотного текста; размеры и назначение применяемых сеток; приемы работы с чертежными инструментами для нотографических работ.

**Параграф 52. Нотографик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и изготовление нотного оригинала усложненных музыкальных произведений по рукописи автора: голосов для народных инструментов и инструментов симфонического оркестра легкого исполнения, фортепьянных произведений для исполнения в две и четыре руки или на двух фортепьяно и т.п. Нанесение буквенных обозначений и слов на русском и латинском языках, а также на национальных языках, шрифты которых построены на русской и латинской графических основах. Расчет и нанесение дополнительных вспомогательных знаков.
  
     
**Должен знать:**
 музыкальную грамоту, пунсоны алфавитов на русской и латинской графических основах и их расположение на колодках (кассах).

**Параграф 53. Нотографик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и изготовление нотного оригинала сложных музыкальных произведений по рукописи автора: голосов для инструментов симфонического оркестра с большим количеством аккордов, вязок с двойным делением; произведений для различных инструментов в сопровождении фортепьяно; произведений для баяна, гармоники, гитары и других народных инструментов, ансамблей для этих инструментов; песен, романсов, хоровых партитур и т.п. Нанесение буквенных обозначений и текстов на иностранных языках.
  
      Расчет и внесение дополнительного нотного текста: пальцев, педалей, звездочек, сносок и др.
  
     
**Должен знать:**
 наилучшее композиционное решение расположения нотоносцев и музыкального текста на полосе оригинала сложных музыкальных произведений; расчет аранжировки при одновременной игре нескольких инструментов.

**Параграф 54. Нотографик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Набор и изготовление нотного оригинала особо сложных музыкальных произведений по рукописи автора: дирекционов, квартетов, квинтетов, концертов, клавиров, партитур, фортепьянных академических произведений, учебников по гармонии, песен и романсов с текстом на языках: грузинском, армянском, хинди.
  
     
**Должен знать:**
 правила ввода играющих инструментов и вывода неиграющих инструментов во всех видах партитур; подставку нот из ранжиру в сложных делениях; пунсоны шрифтов системы письма особых графических форм и их расположение на колодках.

**Параграф 55. Оператор лазерных гравировальных**
  
**автоматов по изготовлению форм**
  
**офсетной печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления форм офсетной печати для однокрасочной репродукции на лазерном гравировальном автомате с пульта управления. Подготовка автомата к работе. Установка оригинал-макета, программного оригинала и формной пластины в автомате. Настройка автомата на запись штрихового и полутонового изображений. Визуальная оценка оригинала, выбор соответствующей кривой градационной передачи. Запись пробного изображения. Обработка формы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство лазерного гравировального автомата; принцип образования печатающих и пробельных элементов в автомате; основы лазерной техники; технические требования, предъявляемые к качеству монтажей и градационным характеристикам оригиналов для гравирования, формным пластинам и готовым формам; методы контроля и применяемые приборы.

**Параграф 56. Оператор лазерных гравировальных**
  
**автоматов по изготовлению форм офсетной**
  
**печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления форм офсетной печати для многокрасочной репродукции на лазерном гравировальном автомате с пульта управления.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию электронного гравировального автомата; особенности основных способов репродукционной техники при воспроизведении цветных оригиналов; принципы цветоделения и особенности градационной и цветоделительной ретуши диапозитивов; принципы цветоделительного маскирования; технические требования, предъявляемые к качеству оригиналов и градационным характеристикам цветоделенных диапозитивов и монтажей, к комплексу формных цилиндров и готовому комплекту гравированных печатных форм; способы контроле качества и корректуры гравированной печатной формы. Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 57. Оператор фотонаборных автоматов и систем**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса получения диапозитивов (позитивов) текста на фотонаборных электронных установках электронно-механического типа, лазерных установках. Установка формата, кегля, подготовка пленки, зарядка кассеты, закрепление кассеты в машине, определение оптимальной экспозиции, установка шрифтоносителей.
  
      Установка перфоленты или дискеты в считывающее устройство, обработка фотопленки (фотобумаги), устранение неполадок в процессе работы, подбор диапозитивов (позитивов) текста в соответствии с оригиналом и корректурой. Чистка и смазка автомата.
  
      Ведение процесса получения диапозитивов текста на лазерном экспонирующем устройстве с последующим автоматическим экспонирование и химической обработкой фотоматериала. Зарядка кассеты. Закрепление кассеты в устройстве. Ввод программ. Установка дискет в дисковод. Подача необходимых команд экспонирования.
  
      Ведение процесса получения корректурных оттисков на установках типа ФКУ.
  
     
**Должен знать:**
 схему и устройство фотонаборной электронной установки, правила эксплуатации, настройку оптических приборов, основы программирования, систему кодов. Характеристику и свойства фотоматериалов, растворов для обработки фотоматериалов; технические правила разметки оригиналов; типографскую систему измерений, кегли, гарнитуры шрифтов; технические требования к качеству текстовых диапозитивов и их денситометрический контроль; основные неполадки в работе машины и методы их устранения.

**Параграф 58. Оператор фотонаборных автоматов и систем**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса получения диапозитивов (позитивов) текста на фотонаборной электронной установке с электронно-лучевой трубкой или лазерным устройством с пульта управления. Распечатка программы на алфавитно-цифровом печатающей устройстве с вводом программ для передачи информации и установкой шрифта в соответствии с языком, на котором будет произведен набор (русская, латинская и другие основы). Обеспечение бесперебойной работы установки. Изготовление откорректированной программы. Выявление и устранение ошибок, допущенных наборщиком при задании постоянных признаков набора.
  
      Получение диапозитивов текста, верстка книжно-журнального и газетного набора на видео терминальном устройстве.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и блок-схему фотонаборной электронной установки; основы программирования, электроники и наборного дела; раскладку клавиатуры и работу на ней; систему двоичного и восьмеричного исчисления; адреса программ при работе на машине; принцип действия видеотерминального устройства; технические правила набора и верстки, техническую документацию к верстке; приемы сложного графо-построения, растрового экспонирования; простейшие неисправности в работе установки и способы их устранения. Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 59. Оператор фотонаборных автоматов и систем**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса получения диапозитивов сверстанного текста на фотонаборной системе по переработке электронного набора.
  
      Ввод программ, контроль за правильностью записи информации в системе.
  
      Вывод текста на лазерный принтер и фотонаборный автомат.
  
      Наблюдение за работой системы и обеспечение ее бесперебойной работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство фотонаборной системы по переработке электронного набора; про граммы верстки книг, журналов, газет; методы работы на персональных компьютерах и считывающих устройствах; методы записи на магнитную пленку.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 60. Оператор электронных автоматов по**
  
**изготовлению форм высокой печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление клише на цинковых, магниевых пластмассовых пластинах и других материалах с черно-белых штриховых оригиналов-позитивов (фотографий, рисунков, оттисков текстовой печати) без изменения масштаба на электронно-гравировальных автоматах. Подготовка и закрепление пластины и оригинала в автомате. Установка линиатуры и масштаба гравирования. Выбор, установка, регулировка и закрепление резца в соответствии с характером оригинала и формным материалом. Настройка автомата по теням и светам в соответствии с заданной линиатурой, контрастностью оригинала и назначением клише (непосредственно печатание, матрицирование). Обработка клише с помощью специальных приспособлений. Смазка и чистка машины.
  
      Изготовление на электронно-гравировальных автоматах мелорельефных приправок на специальной фольге.
  
      Изготовление форм с черно-белых и цветных текстовых и штриховых оригиналов на электронно-искровых автоматах. Определение режима работы автомата в зависимости от качества оригинала и вида работы. Подбор светофильтров. Ретушь изготовленной формы.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения штриховых одно - и многоцветных оригиналов в высокой печати; принцип образования печатающих и пробельных элементов в электронно-искровом автомате; спектральную характеристику светофильтров; технические требования к качеству оригиналов для воспроизведения на электронно-гравировальном автомате и электронно-искровом автомате; элементы светотехники, оптики и электроники; технические требования к формным материалам, к качеству штриховых клише и печатных форм; общие сведения о процессах приправки и высокой печати.

**Параграф 61. Оператор электронных автоматов по**
  
**изготовлению форм высокой печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление клише на цинковых, магниевых, пластмассовых пластинах и других материалах с черно-белых полутоновых оригиналов-позитивов (фотографий, рисунков) без изменения и с изменением масштаба на электронно-гравировальных автоматах.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения черно-белых полутоновых оригиналов в высокой печати; технические требования к качеству растровых клише для однокрасочной печати; особенности травления растровых клише; простейшие неполадки в работе электронно-гравировального автомата и способы их устранения.

**Параграф 62. Оператор электронных автоматов по**
  
**изготовлению форм высокой печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление клише на пластмассовых, алюминиевых, магниевых и цинковых пластинах, на пленках ОГ-1 и ОГ-2 и других материалах с цветных прозрачных и непрозрачных полутоновых и штриховых оригиналов (фотографий, рисунков и т.п.) без изменения и с изменением масштаба на электронно-гравировальных автоматах. Настройка автомата по трем краскам в соответствии с избранной триадой. Регулировка машины в соответствии с цветами и контрастностью оригиналов. Настройка автомата по черной краске. Удаление заусениц и проведение дополнительной корректуры. Участие в наладке электронно-гравировального автомата.
  
     
**Должен знать:**
 понятие о цветовом анализе и синтезе; методы цветокорректуры; технологию травления клише для цветных репродукций; технические требования к качеству клише для многокрасочной печати; приемы настройки электронно-гравировального автомата.

**Параграф 63. Оператор электронных гравировальных**
  
**автоматов по изготовлению форм глубокой**
  
**печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления форм глубокой печати для однокрасочной репродукции с текстовых и иллюстрационных (штриховых и тоновых) оригиналов на электронном гравировальном автомате с пульта управления. Подбор, подготовка и закрепление формного цилиндра в автомате. Обработка поверхности цилиндра. Смена резца и настройка анализирующего и гравирующего устройств. Обеспечение бесперебойной работы автомата. Изготовление с монтажа диапозитивов копий оригиналов. Определение качества копии оригинала и измерение оптической плотности в участках светов, полутонов и теней. Техническая ретушь копии оригинала, установка просмотрового цилиндра и закрепление на нем копии оригинала, настройка анализирующей и гравирующей систем по данным измерений копии оригинала. Контроль работы автомата и измерительных приборов.
  
     
**Должен знать:**
 устройство электронного гравировального автомата; принцип образования печатающих и пробельных элементов в автомате; основы электроники; технические требования, предъявляемые к качеству монтажа и градационным характеристикам диапозитивов и оригиналов для гравирования, к формному цилиндру и к готовой печатной форме; способы контроля качества форм.

**Параграф 64. Оператор электронных гравировальных**
  
**автоматов изготовлению форм глубокой**
  
**печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления форм глубокой печати для многокрасочной репродукции на электронном гравировальном автомате с пульта управления.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию электронного гравировального автомата; особенности основных способов репродукционной техники при воспроизведении цветных оригиналов; принципы цветоделения и особенности градационной и цветоделительной ретуши диапозитивов; принципы цветоделительного маскирования; технические требования, предъявляемые к качеству оригиналов и градационным характеристикам цветоделенных диапозитивов и монтажей, к комплекту формных цилиндров и к готовому комплекту гравированных печатных форм; способы контроля качества и корректуры гравированной печатной формы. Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 65. Оператор электронных цветоделительных**
  
**и цветокорректирующих автоматов**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления откорректированных фотоформ для однокрасочной репродукции на монохроматическом сканнере типа SF - 222. Подготовка сканнера к работе.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и устройство сканнера; устройство и принцип работы вспомогательного оборудования; технические требования, применяемые к оригиналам и откорректированным фотоформам; методы контроля; режим и рецептуру растворов для проявления и фиксирования.

**Параграф 66. Оператор электронных цветоделительных**
  
**и цветокорректирующих автоматов**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления цветоделенных откорректированных полутоновых или растровых негативов (диапозитивов) с прозрачных и непрозрачных оригиналов для многокрасочной репродукции на электронных цветоделительных и корректирующих автоматах типа "Магнаскен", "Хромограф" с пульта управления. Подготовка автомата к работе. Контрольная запись полутонового клина и регулировка записывающего устройства. Визуальная и денситометрическая оценка оригинала. Укрепление оригинала, приводных меток. Настройка автомата для цветоделения и корректирования конкретного оригинала (группы оригиналов). Фокусировка анализирующего устройства на оригинал. Балансировка по "белой" и "черной" точкам оригинала. Настройка градационного преобразователя тонопередачи. Задание степени нерезкого маскирования. Установка рабочего интервала экспонирования. Установка режима работы цветокорректирующего устройства и устройства вычитания цветных красок. Установка пленки в автомат. Подготовка проявочной машины и обработка в ней пленки. Визуальный и денситометрический контроль цветоделенных откорректированных негативов (диапозитивов). Изготовление штриховых масок и ведение процесса записи одного сюжета с нескольких оригиналов с помощью масок.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и устройство цветокорректора; устройство и принцип работы вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов; элементы цветоведения; принципы цветоделения, градационного и цветоделительного маскирования; принципы контактного и электронного растрирования; область применения фототехнических пленок и основные их характеристики; технические требования, предъявляемые к оригиналам, цветоделенным и откорректированным негативам и диапозитивам; методы контроля оригиналов и фотоформ; режимы проявления и фиксирования, рецептуру растворов для проявления и фиксирования. Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 67. Оператор электронных цветоделительных**
  
**и цветокорректирующих автоматов**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления цветоделенных откорректированных полутоновых или растровых негативов (диапозитивов) для массовой продукции на электронных цветоделительных и цветокорректирующих автоматах с программным управлением, входящих в систему переработки цветных изображений.
  
      Выполнение несложного электронного маскирования.
  
      Ведение процесса монтажа по макету на электронном монтажном устройстве, контроль процесса на цветном видеотерминальном устройстве.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивные особенности электронного цветоделительного, цветокорректирующего и монтажного оборудования с программным управлением, входящего в систему переработки цветных изображений.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 68. Оператор электронных цветоделительных**
  
**и цветокорректирующих автоматов**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления цветоделенных откорректированных полутоновых или растровых негативов (диапозитивов) для высокохудожественной продукции на электронных цветоделительных и цветокорректирующих автоматах с программным управлением, входящих в систему переработки цветных изображений.
  
      Выполнение сложного электронного маскирования.
  
      Ведение процесса сложных видов монтажа по макету. Локальная ретушь на цветокорректирующем устройстве.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивные особенности электронного оборудования для локальной ретуши и монтажа полос, входящего в систему переработки цветных изображений, технические требования к макетам полос.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 69. Отделывальщик клише**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка и крепление клише на неметаллические подставки. Распиливание и разрубка пластин на отдельные клише. Выборка пробельных мест в штриховых и снятие фацета у растровых клише. Сверление отверстий. Подготовка подставок. Крепление клише на подставки. Обрезка досок. Торцевание. Чистка и смазка станков. Заточка фрез и резцов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения штриховых и полутоновых оригиналов в высокой печати; особенности отделки штриховых и растровых клише; основные свойства металлов, сплавов, различных пород дерева и других материалов, применяемых для изготовления клише и подставок; приемы заточки фрез и резцов; приемы регулировки фацетного, фрезерного, сверлильного и строгального станков.

**Параграф 70. Отделывальщик клише**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка комбинированных клише, а также клише, представляющих сложные монтажи обложек, вкладок для многокрасочной печати. Вырезка уголков на клише и "окошек" для текста. Фрезерование пробелов и фона растровых клише (обтравка). Отделка растровых клише для изготовления с них гальваностереотипов.
  
     
**Должен знать:**
 основные принципы многокрасочной печати; особенности отделки клише для многокрасочной печати; допуски на совмещение красок.

**Параграф 71. Отделывальщик фотолитер**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка фотолитер. Промывка копии и обрезка ее сторон. Проверка копии и устранение дефектов изображения на ней. Покрытие копии воском. Регулировка папшера и установка на заданный размер. Разрезка копии на колонки. Закраска боковых сторон колонок. Промывка колонок. Разрезка колонок на фотолитеры. Выверка и подгонка фотолитер по высоте.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру растворов и их применение; требования, предъявляемые к качеству фотолитер и точности их разрезки.

**Параграф 72. Отливщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отливка из типографского сплава линеек, реглетов, шпонов и пломб всех размеров на пробельно-линеечных отливных машинах всех систем. Установка отливной формы в машину и регулировка шага транспортирующего механизма. Регулировка температуры сплава, подачи воды и масла, давления в поршне. Проверка качества. Отделка. Устранение неполадок в процессе работы. Регулировка, чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерения; виды и назначения линеек, реглетов и шпонов; режимы отливки пробельных материалов и линеек; состав типографского сплава; приемы регулировки машины.

**Параграф 73. Отливщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отливка бабашек, квадратов и шпаций на отливных автоматах. Снятие и протирка головки. Лакировка отливной формы и котла. Чистка мундштука. Проверка качества. Отделка. Регулировка температуры сплава и воды. Снятие изгари. Устранение неполадок в работе. Регулировка, чистка и смазка автомата.
  
     
**Должен знать:**
 виды и назначение бабашек, квадратов и шпаций; технические требования к качеству отливаемых материалов; монотипную систему измерения.

**Параграф 74. Отливщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отливка набора всех групп сложности на буквоотливных автоматах всех систем. Перемена гарнитуры и кегля шрифта. Установка рамы. Замена сет-клина. Установка формата. Приводка линии шрифта, межбуквенных пробелов и т.п.
  
      Отливка шрифта кегля выше 7 пунктов и несложных орнаментов на отливных машинах всех систем. Установка машин на отливку шрифта нужного начертания и кегля. Проверка качества отливки. Выполнение операций приводки по чертежам или контрольным приводным литерам. Регулировка механизмов автомата.
  
     
**Должен знать:**
 стандарт монотипных шрифтов; русский, латинский и национальный алфавиты; правила приводки шрифта; технические правила набора; приемы регулировки основных узлов машин для отливки шрифта и набора.

**Параграф 75. Отливщик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отливка шрифта кегля до 7 пунктов, рукописного шрифта, гартовых стереотипов всевозможных марок, свинцовых болванок, цифровых и литерных колес к нумерационным аппаратам, сложных орнаментов. Заточка и установка резцов в отделывательном аппарате и на головке универсальных машин.
  
      Отливка набора всех групп сложности и шрифтов особых графических форм.
  
     
**Должен знать:**
 приемы заточки и установки резцов в отделывательном аппарате и на головке универсальных машин; методы корректирования сплава; технологический процесс изготовления и юстировки всевозможных матриц; шрифты особых графических форм.

**Параграф 76. Полировщик формных цилиндров**
  
**глубокой печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение операций по полировке поверхности основного медного слоя цилиндров и "тиражной рубашки". Сборка и установка цилиндра на полировальный станок, подготовка материалов к полировке, полировка, установка цилиндра на пирамиду, выверка диаметра цилиндра микрометром.
  
     
**Должен знать:**
 требования к качеству поверхности медной основы формного цилиндра и "тиражной рубашки"; размеры и допуски на размеры формных цилиндров; характеристику и состав полировальных паст.

**Параграф 77. Пробист высокой печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие корректурных оттисков с набора, нотных досок, комплектов шрифта и стереотипов на корректурно-печатных станках всех систем. Закрепление стереотипов на формном цилиндре или установка гранок, полос набора или комплектов шрифта на талере станка. Заготовка бумаги, краски и других материалов. Выверка красочного аппарата и печатного цилиндра. Регулировка, чистка и смазка станка.
  
      Перевод рисунков с граверных досок и валиков на бумагу вручную и на машинах. Определение пригодности бумаги для печатания. Проверка качества приготовленной мастики. Определение годности гравировальных досок и валиков машины для перевода рисунков.
  
      Печатание на корректурно-печатных станках малотиражных бланочных работ.
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерения; отличительные признаки шрифтов различных гарнитур; виды пробельных материалов и линеек; варианты спуска полос; общие сведения о процессах приправки и печатания; технические требования к краске, бумаге, мастике и другим материалам и оттискам; приемы регулировки вальцевой машины.

**Параграф 78. Пробист высокой печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие пробных оттисков с клише после углубления, корректурного и чистого травления и фотополимерных форм для однокрасочной печати. Изготовление шаблона для закрытия краев клише. Накатывание краски на клише и смывка ее после получения оттиска. Изготовление силовой приправки, смывка пластин и валиков. Чистка и смазка станка.
  
      Печатание на корректурно-печатных станках малотиражных текстовых работ.
  
      Снятие корректурных оттисков с набора, комплектов шрифтов системы письма особых графических форм.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения штриховых и полутоновых оригиналов в высокой печати; технические требования к качеству клише; номера и состав красок; сорта и свойства бумаг; общие сведения о процессе изготовления форм высокой печати; приемы регулировки корректурно-печатного станка; отличительные признаки графики языков с системой письма особых графических форм.

**Параграф 79. Пробист высокой печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Снятие пробных и шкальных оттисков с клише после углубления, корректурного травления и фотополимерных форм для многокрасочной печати. Составление краски нужного цветового тона.
  
      Печатание на корректурно-печатных станках несложных проектов сеток, текста и малотиражных работ с переменой нумерации, литер, серий, строк и т.д.
  
      Получение оттисков на мелованной бумаге, оттисков на прозрачных пленках для текстовых форм офсетной и глубокой печати, корректурных оттисков с форм энциклопедических и высокохудожественных изданий, насыщенных клише, с различными вариантами спуска полос.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения многоцветных оригиналов; требования к качеству клише и фотополимерных форм для многокрасочной печати; правила смешения и порядок наложения красок при печати; особенности приправки и печатания многокрасочных работ; приемы регулировки вакуумно-вибрационного станка для получения оттисков с набора.

**Параграф 80. Пробист высокой печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание на корректурно-печатных станках многокрасочных проектов, насыщенных сетками, линейками ассюре и другими гильоширными и орнаментальными печатающими элементами, а также с клише и фотополимерных форм высокохудожественных и музейных работ.
  
     
**Должен знать:**
 требования к качеству форм, содержащих гильоширные и орнаментальные элементы, а также к фотополимерным формам, клише высокохудожественных и музейных работ; системы нумерационных аппаратов и приемы их регулировки.

**Параграф 81. Пробист плоской печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перевод изображения с филигранной бумаги на изделия. Выполнение отдельных операций по изготовлению офсетных форм под руководством пробиста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 приемы прокатки и снятия филигранной бумаги; технические требования к отпечатанным надписям; методы предупреждения брака при переводе изображения.

**Параграф 82. Пробист плоской печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций по изготовлению литоофсетных форм. Получение жирных оттисков на переводной бумаге с оригинальных форм, выполненных на литографском камне или металлических пластинах. Расстановка оттисков и наколка их на папку, перевод рисунка с жирных оттисков на литографский камень или металлическую пластину.
  
      Составление переводной краски. Проверка работы станка. Исправление дефектов формы. Регулировка. Чистка и смазка станка.
  
      Изготовление лепков деколи путем получения оттиска с оригинального камня на станке. Установка оригинального камня на талер станка и смывка. Выполнение отдельных операций по переводу рисунков под руководством пробиста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 форматы изданий; нормы раскладки полос; типографскую систему измерений; принцип образования печатающих и пробельных элементов в плоской печати; технические требования к переводным бумагам, краскам и жирным оттискам; специальную терминологию и знаки, встречающиеся при выполнении особых работ (нот, карт и т.п.); характеристику формных материалов и требования к подготовке их поверхности; назначение инструментов и правила пользования ими; способы корректуры форм.
  
      Правила тиснения лепков, сохранения пунктиров и гравировок; технические требования на деколь.

**Параграф 83. Пробист плоской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Получение пробных оттисков (в одну краску и совмещенных) с машинных форм однокрасочной и многокрасочной печати на станке. Подготовка пробопечатного станка к работе. Установка декеля, контроль правильности установки талеров. Определение требуемого давления. Подготовка увлажняющего и красочного аппаратов. Подготовка материалов и формы. Приладка передних и боковых упоров. Проверка работы станка и устранение неполадок.
  
      Перекатка и отделка форм. Гидрофилизация пробельных элементов. Гидрофобизация печатающих элементов. Нанесение краски. Получение пробных оттисков. Нанесение на форму защитного коллоида. Сушка формы.
  
      Печатание несложных изданий на офсетном пробопечатном станке.
  
      Получение пробных оттисков с оригинальных форм для многокрасочной печати совместно с пробистом более высокой квалификации.
  
      Контроль качества пробных оттисков с использованием тест-объектов и денситометра.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления литоофсетных форм любым способом; технические требования к печатным формам, валикам и материалам; свойства печатных бумаг, печатных и переводных красок; рецептуру растворов для обработки форм; элементы картографии; технические требования к оттискам деколи; свойства керамических красок и их растворителей; приемы работы на денситометре; приемы регулировки офсетного пробопечатного станка.

*Примеры работ:*

      1. Оттиски редакционные с размером рисунка до 45х60 см включительно - печатание.
  
      2. Оттиски пробные - с машинных форм однокрасочной и многокрасочной печати - печатание.
  
      3. Работы малотиражные с размером рисунка до 45х60 см включительно печатание.
  
      4. Работы однокрасочные - печатание.
  
      5. Формы - обработка и отделка.

**Параграф 84. Пробист плоской печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Получение пробных оттисков в нормализованных условиях с оригинальных форм для работ с простыми штриховыми и декоративными элементами, подписями, фоновыми плашками для одно- и многокрасочной печати, однокрасочных растровых работ, дуплексов, многокрасочных штриховых работ с раздельным расположением красок или с наложением не более двух красок для получения смешанных тонов.
  
      Перевод рисунка деколи с оригинального камня на бумагу и с бумаги на камень с обработкой и прижиганием рисунка на камне газовой горелкой. Получение пробных оттисков. Припудривание оттисков краской. Расчет дозы красок при подборе цвета. Составление паспорта рисунка.
  
      Печатание оттисков для редакционной корректуры карт и малотиражных работ на офсетном пробопечатном станке.
  
      Впечатка "спецнагрузки" в оттиски изданных карт.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения многоцветных оригиналов; способы корректуры негативов, диапозитивов и форм; триады красок; порядок наложения красок при печатании, способы смешения их; нормы оптических плотностей триадных красок.

*Примеры работ:*

      1. Оттиски пробные деколи - печатание.
  
      2. Оттиски пробные с форм до и после корректуры - печатание.
  
      3. Оттиски пробные с машинных форм (с одновременной обработкой и отделкой) для специзделий, марок, маркированных открыток, конвертов и высокохудожественных работ (вклейки в энциклопедические издания, атласы и т.п.) - печатание.
  
      4. Оттиски редакционные с размером рисунка до 45х105 см включительно - печатание.
  
      5. Работы малотиражные с размером рисунка выше 45х60 см - печатание.
  
      6. Работы многокрасочные - печатание.

**Параграф 85. Пробист плоской печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Получение пробных оттисков в нормализованных условиях с оригинальных форм для сложных работ с мелкими графическими деталями, фоновых работ с тонким выворотным шрифтом, многоцветных растровых работ, высокохудожественных многокрасочных работ со сложным цветоделением, большим количеством градационных переходов, с передачей фактуры оригинала.
  
      Изготовление переводов для машинных форм путем размножения оригинальных рисунков на камне. Восстановление недостающих штрихов и изображений в оригинальной форме. Руководство библиотекой оригинальных форм.
  
     
**Должен знать:**
 элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); требования к качеству оттисков-дубликатов постоянного хранения; правила эксплуатации многокрасочных пробопечатных станков, оснащенных системами измерения и контроля пробной печати.

*Примеры работ:*

      1. Оттиски - дубликаты постоянного хранения карт всех масштабов.
  
      2. Оттиски на винипрозе, ледерине и т.п.
  
      3. Оттиски пробные с оригинальных форм мелкомасштабных карт, атласов, многокрасочных художественных этикеток, грамот и т.п.
  
      4. Оттиски редакционные с размером рисунка выше 45х105 см.

**Параграф 86. Ретушер**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Техническая ретушь (отмазка полей и удаление пятен) негативов и диапозитивов для черно-белой репродукции, а также оригиналов, отпечатанных типографским способом.
  
     
**Должен знать:**
 принцип получения фотографического изображения; свойства ретушерной краски и способы ее нанесения; назначение применяемого инструмента.

**Параграф 87. Ретушер**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ретушь штриховых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с раздельными расположениями красочных элементов.
  
      Ретушь растровых и полутоновых негативов и диапозитивов для черно-белой и дуплекс-репродукции с крупными деталями рисунка и резкими градационными переходами тона.
  
      Ретушь текстовых диапозитивов и негативов с восстановлением (поправкой) отдельных букв и знаков.
  
      Ретушь нотных оригиналов с восстановлением волосных штрихов нотных знаков.
  
      Расчленительная ретушь негативов несложных карт.
  
      Выполнение "заливок" и "отмазок" по "бледным изображениям", а также с использованием съемных слоев на негативах и позитивах крупномасштабных карт.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов соответственно по способам печати; технические требования к качеству негативов и диапозитивов при различных способах печати; сорта фотопленки; рецептуру растворов и их применение при ретуши; основы растровой фотографии; методы контроля фотографических изображений по градационной шкале; условные знаки топографических специальных карт и их изображение на цветных оттисках; макеты "заливок" и расчленительной ретуши.

**Параграф 88. Ретушер**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ретушь растровых и полутоновых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с резкими градационными переходами тона и несложным цветоделением; черно-белой и дуплекс-репродукции с мелкими деталями рисунка и мягкими переходами тона; штриховых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с совмещением красочных элементов.
  
      Выкрывание негативов для комбинированных работ (сетка, штрих).
  
      Расчленительная ретушь негативов топографических карт с прорезкой рисунка. Нарезка координатной сетки на негативах контура или гравировальных основах по "бледному" изображению контура. Исправление позитивов с нанесением отдельных условных знаков, а также шрифтов. Исправление диапозитивов с нанесением отдельных шрифтов и нотных знаков в соответствии с корректурой.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения полутоновых многоцветных оригиналов; технические требования к качеству цветоделенных негативов и диапозитивов; технику прорезки линий, а также нанесения подписей и отдельных знаков на негативах, позитивах и формах; допуски на совмещение красок; начертание картографических шрифтов; принцип изготовления гравировальных основ и применяемые инструменты.

**Параграф 89. Ретушер**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ретушь растровых и полутоновых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции со сложным цветоделением, требующим значительной проработки полутонов, черно-белой и дуплекс-репродукции высокохудожественных работ (вклейки в энциклопедические марки, подводки и т.п.); штриховых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции особо сложных работ с тонкими графическими элементами рисунка, с художественными орнаментами, виньетками, требующими прорисовки.
  
      Проведение заливочных работ и "отмазка" сеток на негативах сложных карт. Расчленительная ретушь особо сложных мелкомасштабных карт.
  
     
**Должен знать:**
 методы цветокорректуры; построение атласа ретушера; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); номера и эталоны печатных красок; порядок наложения красок при многокрасочной печати.

**Параграф 90. Ретушер**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение всех видов ретушерных работ на негативах и диапозитивах высокохудожественных работ для многоцветной репродукции с оригиналов, исполненных любой манерой с точным соблюдением фактуры оригинала (медицинские атласы, репродукции произведений живописи и графики, морской атлас и т.п.), а также работ со сложным цветоделением, большой гаммой полутонов, требующих особо тщательной проработки деталей, с применением цветокорректирующих масок.
  
      Выполнение всех видов ретушерных работ на негативах и диапозитивах, требующих проработки при помощи аэрографа.
  
     
**Должен знать:**
 методы определения качества негативов и диапозитивов по контрольным шкалам с использованием денситометра; спектральную характеристику светофильтров.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 91. Ретушер**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение всех видов ретушерных работ на негативах и диапозитивах изделий Гознака (денежные знаки; ценные бумаги - сертификаты, аккредитивы, акции, страховые полисы, казначейские обязательства, облигации; чековые и сберегательные книжки, марки, паспортная документация и т.п.).
  
     
**Должен знать:**
 методы определения качества негативов и диапозитивов продукции Гознака.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 92. Сборщик форм для флексографской печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка форм для печати флексографскими красками. Расчет и разметка окружности формного вала на станке с измерительной головкой для размещения вулканизированных форм. Грунтовка вала и штампов резиновым клеем. Повторная смазка клеем. Сушка. Наклейка штампов по разметке.
  
      Подготовка печатного вала, бывшего в употреблении. Снятие отработанных штампов с печатного вала, смывка клея бензином и зачистка.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству валов, вулканизированных штампов, печатной формы и клея; технику черчения; чертежные и измерительные инструменты; порядок установления и приладки форм на печатных машинах.

**Параграф 93. Сборщик форм для флексографской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Сборка резиновых печатных форм на стальных формных валах машин флексографской печати типа "Ультра-Флекс".
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления резиновых печатных форм; технологический процесс приладки форм; правила нанесения различных клеев и смывающих растворов; правила составления чертежей монтажа печатной формы.

**Параграф 94. Стереотипер**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка формы и матричного материала к матрицированию. Спуск и раскладка полос. Обкладка, заключка и выверка форм. Увлажнение матричного картона. Полив каучуком и нанесение графита на листы пластмассового материала. Подготовка картонных матриц к отливке, склейка и проклейка матриц картоном.
  
     
**Должен знать:**
 форматы изданий; варианты спуска двух, четырех и восьми полос; нормы раскладки; типографскую систему измерения; виды пробельного материала; технические требования к набору и клише; свойства материалов из пластмасс.

**Параграф 95. Стереотипер**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций по изготовлению стереотипов из типографского сплава.
  
      Прессование матриц на ручных, механических и гидравлических прессах. Контроль качества подготовки формы и материалов к матрицированию. Получение сводки. Расчет необходимого давления на форму. Проверка уровня воды в водомерных стеклах, температуры прессовых плит.
  
      Стереотипер на отливке.
  
      Отливка стереотипов на ручных, полуавтоматических и автоматических станках и заливка клише в стереотипы. Склейка и проклейка матриц картоном. Зачистка оборота клише. Изгибание по требуемому радиусу. Припаивание ножек. Проверка работы станка.
  
      Контроль технологических режимов отливки и прессования матриц.
  
      Никелирование клише и стереотипов из типографского сплава. Обезжиривание. Травление и промывка клише и стереотипов.
  
      Закрепление их в зажимах и загрузка в гальванованну. Подсчет площади, подлежащей покрытию металлом. Выбор режима ведения процесса. Составление и фильтрование электролита для никелирования клише и стереотипов. Контроль гальванопроцесса. Приготовление растворов для обработки и обработка стереотипов и клише после никелирования. Чистка гальванических ванн, штоков и анодов.
  
      Стереотипер на отделке.
  
      Отделка стереотипов на ростовых, фрезерных, фацетно-торцовых специальных и универсальных станках и вручную штихелем, стамеской и другими специальными инструментами. Обрезка приливов. Обработка по росту. Фрезерование пробельных участков и строжка боковых граней на станках. Восстановление печатающих элементов, напайкой. Высверливание ошибочных и впайка нужных литер и знаков. Выверка и крепление клише на подставках и стереотипах из типографского сплава.
  
      Отливка и отделка подставок под клише и нотных досок. Устранение неполадок в работе применяемого оборудования. Чистка и смазка станков.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления матриц из картона и стереотипов из типографского сплава; методы контроля форм и правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой (микрометры, глубиномеры, весы); способы определения необходимого давления на форму; режимы матрицирования (влажность, давление, температура); состав и свойства типографского сплава; режимы отливки стереотипов; варианты фальцовки в ротационных машинах и схемы спуска стереотипов; порядок закрепления ротационных стереотипов на формных цилиндрах; состав электролита для никелирования стереотипов и клише; рецептуру растворов и режимы работы гальванованн при покрытиях для различной тиражности; технические требования к качеству металлопокрытий; вредные примеси в электролитах, их влияние на гальванические осадки и способы удаления; элементы гальвано- и электротехники; правила управления электрооборудованием ванн; приемы регулировки прессов для прессования матриц, станков для отливки стереотипов, ростовых, фрезерных и фацетно-торцовых станков, циркульных и дисковых пил, применяемых при отделке стереотипов.

*Примеры работ:*

      1. Матрицы картонные - прессование.
  
      2. Подставки под клише и нотные доски - отливка и отделка.
  
      3. Стереотипы - закрепление клише.
  
      4. Стереотипы и клише - никелирование.
  
      5. Стереотипы из типографского сплава - отделка.
  
      6. Стереотипы (плоские и ротационные) - отливка.

**Параграф 96. Стереотипер**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по изготовлению стереотипов из типографского сплава и пластмасс, гальванопластических стереотипов для печатания массовых изданий, а также выполнение отдельных сложных операций. Подготовка форм из матричного материала для матрицирования. Прессование матриц из картона, пластмасс, воска и свинца на ручных, механических; гидравлических прессах. Выколачивание матриц вручную. Изготовление матричной папки. Отливка стеореотипов из типографского сплава и прессование пластмассовых стереотипов в станках и прессах различных типов. Получение гальваноотложений с матриц и металлических литер. Отделение гальваноотложения от матрицы, подготовка его к заливке и заливка сплавом. Отделка стереотипов на станках и вручную. Корректура стереотипов (высверливание ошибочных и впайка нужных литер и знаков). Рихтовка гальваностереотипов. Хромирование стереотипов из типографского сплава, гальваностереотипов и клише. Составление, фильтрование и корректирование электролита для получение гальванопластических отложений и хромирования. Приготовление растворов. Ведение процесса электролиза. Выявление и исправление дефектов гальваноотложений и металлопокрытий. Устранение неполадок в работе применяемого оборудования. Чистка и смазка станков.
  
      Заливка гальваноотложения сплавом. Отделение гальваноотложений от матрицы. Выколачивание оборотной стороны. Загибка углов. Обработка пробельных мест смесью мела с декстрином. Горячее подлуживание, смазывание флюсом и заливка сплавом в специальных прессах.
  
      Выполнение комплекса операций по прессованию матриц из картона для гальванопластических стереотипов.
  
      Получение оригиналов-оттисков газетных полос для передачи по фототелеграфу.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления матриц и получения гальваноотложений с матриц из пластмасс, воска, свинца и с металлических литер; принципы гальванопластики; состав электролита для хромирования и получения медных гальваноотложений; режимы работы гальванованн; необходимые расчеты по гальванотехнике.

*Примеры работ:*

      1. Гальваноотложения с матриц - получение в гальванованне.
  
      2. Стереотипы гальванопластические - заливка и отделка.
  
      3. Стереотипы гальванопластические - рихтовка.
  
      4. Матрицы для гальванопластических стереотипов - прессование.
  
      5. Стереотипы - хромирование.

*Полное изготовление:*

      1. Стереотипы гальванопластические для многокрасочной печати без совмещения красочных элементов.
  
      2. Стереотипы гальванопластические, содержащие иллюстрации с линиатурой до 34 лин/см или крупные графические элементы.
  
      3. Стереотипы из пластмасс.
  
      4. Стереотипы из типографского сплава.

**Параграф 97. Стереотипер**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по изготовлению гальванопластических стереотипов для работ, содержащих растровые изображения с высокой линиатурой или тонкие графические элементы, а также отдельных операций по изготовлению гальванопластических стереотипов для специзделий, энциклопедических и высокохудожественных изданий.
  
      Составление групповых штемпелей из отдельных матриц или стереотипов и врезка отдельных элементов в штемпели.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения полутоновых и многоцветных оригиналов в высокой печати; технологический процесс изготовления гальваноклише; допуски на совмещение красок; подготовку и ведение гальванопроцесса для всех видов металлопокрытий в высокой печати.

*Примеры работ:*

      1. Стереотипы гальванопластические для специзделий (денежные знаки, паспорта, свидетельства, акты гражданского состояния) заливка и отделка.

*Полное изготовление:*

      1. Гальваноклише.

      2. Печати гербовые каучуковые и штампы для правительственных органов.
  
      3. Стереотипы гальванопластические для многокрасочной печати с совмещением красочных элементов.
  
      4. Стереотипы гальванопластические, содержащие иллюстрации с линиатурой выше 34 лин/см или мелкие графические элементы.

**Параграф 98. Травильщик клише**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по травлению клише. Контроль и ретушь копий. Закрывание оборотной стороны копии кислотоупорными лаками. Очерчивание контрольных шкал и меток-крестов, нагревание, выпрямление и охлаждение копии. Составление травящих растворов по рецептуре. Смывка краски и эмали с клише. Чистка травильных машин и ванн.
  
      Травление стеклянных пластин, металлических форм и пластиковых фотоформ для повторного использования их.
  
     
**Должен знать:**
 основные принципы травления штриховых и растровых клише; характеристику применяемых материалов и растворов; устройство к правила эксплуатации травильных машин и ванн.

**Параграф 99. Травильщик клише**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Травление штриховых клише для однокрасочной печати с крупными штриховыми элементами и рисунком, выполненным в свободной манере. Пробное печатание. Внесение корректурных исправлений.
  
      Травление и чернение фирменных знаков с крупными и мелкими штриховыми элементами.
  
      Травление субтитров матриц для дубляжа кинофильмов.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения штриховых оригиналов в высокой печати; типографскую систему измерения; технические требования к краске и другим применяемым материалам; рецептуру растворов и их применение; режимы травления штриховых клише; общие сведения о процессе печатания.

**Параграф 100. Травильщик клише**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Травление клише для однокрасочной печати штриховых с мелкими штриховыми элементами и растровых с линиатурой до 54 лин/см. на машинах и вручную.
  
      Травление клише для многокрасочной печати - штриховых с вычисткой на копиях и растровых до 48 лин/см для изданий типа несложных обложек, плакатов рекламного характера и т.п.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения полутоновых и многоцветных оригиналов в высокой печати; виды и линиатуру растров; режима травления растровых клише и клише для многокрасочной печати; общие сведения о процессах гравирования.

**Параграф 101. Травильщик клише**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Травление клише для однокрасочной печати с линиатурой выше 54 лин/см и до 54 лин/см для изданий типа БСЭ, высокохудожественных альбомов, юбилейных монографий и т.п.
  
      Травление клише для многокрасочной печати с линиатурой выше 48 лин/см и до 48 лин/см для художественных изданий. Травление растровых клише для однокрасочной печати с линиатурой выше 54 лин/см и клише для многокрасочной печати на машинах эмульсионного травления.
  
      Изготовление типоофсетных форм на латуни, меди для работ Гознака.
  
      Корректура клише для многокрасочной печати с выездом в музей.
  
     
**Должен знать:**
 режимы травления клише для многокрасочной печати; принцип воспроизведения многоцветных оригиналов; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); правила смешения красок; сорта бумаг для иллюстрационной и многокрасочной печати; устройство и правила регулирования основных узлов машин эмульсионного травления.

**Параграф 102. Травильщик форм глубокой печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перевод пигментных копий "сухим" и "мокрым" способами для форм, изготовляемых по однопроцессному методу. Обмер, разметка, протирка, обезжиривание и смывка поверхности цилиндра. Приготовление растворов. Разметка копий, проявление. Сушка пигментной копии. Контроль качества копии с помощью лупы контрольно-измерительной линейки. Регулировка, чистка и смазка переводных станков.
  
      Травление штриховых и текстовых форм ручным и машинным способом. Проверка качества пигментной копии перед обмазкой защитным слоем; нанесение меток карандашом и линий рейсфедером вмазка кистью и сушка. Ознакомление с оригиналом, монтажом диапозитивов и пигментной копией. Составление растворов для травления по рецептуре. Смывка и отделка форм. Снятие ореолов с вытравленной формы. Проверка и чистка станка и машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип обработки и образования печатающих пробельных элементов в глубокой печати; назначение растра; состав пигментной бумаги, технические требования к качеству формных цилиндров, пигментных копий и материалов; состав и правила приготовления растворов; режимы проявления и травления; технические требования к качеству текстовых и штриховых форм глубокой печати; приемы регулировки переводного станка и травильной машины; общие сведения о печатном процессе.

**Параграф 103. Травильщик форм глубокой печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перевод копий для форм, изготовляемых по двухпроцессному методу, форм многокрасочной и двухкрасочной (дуплекс) печати.
  
      Травление форм для однокрасочной печати с тоновыми иллюстрациями и смешанных ручным и машинным способом.
  
      Исправление дефектов на форме гравированием и обработка рулеткой, воронилом и другими гравированными инструментами. Местное ослабление формы шлифованием углем и наждачной бумагой.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения многоцветных оригиналов и оригиналов по способу "дуплекс", особенности перевода копий для многокрасочной печати; особенности травления форм, содержащих текст, штриховые и полутоновые иллюстрации; технические требования к качеству полутоновых диапозитивов; методы контроля степени истощения растворов и правила корректировки; методы определения глубины травления печатных форм в зависимости от характера диапозитива, краски, бумаги; характеристику материалов и инструментов, применяемых для корректуры и правила работы с ними; особенности травления форм при двухпроцессном методе их изготовления.

*Примеры работ:*

*Травление:*

      1. Формы для печати книжно-журнальных работ в одну краску с тоновыми иллюстрациями.

**Параграф 104. Травильщик форм глубокой печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Травление форм для однокрасочной печати высокохудожественных работ, форм для многокрасочной и двухкрасочной (дуплекс) печати ручным и машинным способом, устранение дефектов форм подтравливанием.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения многоцветных оригиналов глубокой печати; технические требования к качеству цветоделенных диапозитивов; колористические свойства печатных красок; состав и свойства растворов кислотоупорных лаков и других материалов, применяемых для корректирования форм; особенности травления форм для многокрасочной печати.

*Примеры работ:*

*Травление:*

      1. Формы для печати в одну краску высокохудожественных альбомов, юбилейных монографий, репродукций с музейных картин.
  
      2. Формы для печати способом дуплекс и для многокрасочной печати.
  
      3. Формы марок.

**Параграф 105. Трафаретчик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление резным способом вручную несложных трафаретных печатных форм для печатания текстовых иллюстрационных работ с крупными элементами изображения. Получение оригинала "абриса" на кальке. Вырезание трафарета на специальном материале. Покрытие трафарета клеящим составом и сцепление его с шелковым, капроновым, нейлоновым или металлическим ситом. Обработка формы. Натяжение сита на раму. Подбор красок в соответствии с оригиналом. Пробное печатание.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления трафаретных печатных форм резным способом; правила смешения красок для получения нужного цвета; основные принципы печатания с трафаретных форм.

**Параграф 106. Трафаретчик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление трафаретных печатных форм путем позитивного копирования при непосредственном нанесении различных копировальных слоев на шелковые, капроновые, нейлоновые или металлические сита. Просмотр диапозитивов. Натяжение сита, нанесение на него светочувствительного слоя. Сушка. Отделка и корректура формы. Проверка работы копировальной рамы.
  
      Изготовление трафаретных печатных форм при пигментном способе нанесения изображения на сито. Чистка стенда. Подрезка целлулоида и нанесение на него воскового слоя. Очувствление пигментной бумаги. Копирование монтажа диапозитивов на пигментную бумагу. Перевод пигментной копии на целлулоид. Проявление копии. Отделка и корректура формы.
  
      Изготовление резным способом вручную трафаретных печатных форм для текстовых и иллюстрационных работ с мелкими штриховыми изображениями.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к диапозитивам и пигментной бумаге; сущность процесса копирования; особенности копировального процесса на различных копировальных слоях и формных материалах; режимы экспозиции в зависимости от особенностей диапозитива, характера светочувствительного слоя и других факторов; состав и свойства растворов; приемы регулировки копировального оборудования.

**Параграф 107. Трафаретчик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление трафаретных печатных форм, требующих особо ответственного исполнения любым способом (резным, непосредственным, пигментным). Выбор способа изготовления печатной формы в зависимости от характера оригинала. Изготовление комбинированных печатных форм для точной передачи творческого замысла и почерка художника. Подбор и изготовление светочувствительного слоя в зависимости от номера сита, характера оригинала, тиража. Определение оптимальной толщины светочувствительного слоя для каждого данного оригинала и нанесение слоя на сито. Подбор линиатуры растра к данному номеру сита. Определение экспозиции при растровых работах. Изменение, в случае необходимости, масштаба рисунка или отдельных фрагментов рисунка оригинала.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления трафаретных форм разными способами (резным, непосредственным, пигментным); технологический процесс копирования растровых диапозитивов на пигментную бумагу; основы графики и живописи; технологический процесс изготовления диапозитивов и ретуши их.

**Параграф 108. Фотограф**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление фотоотпечатков со штриховых и растровых негативов. Составление проявителя и фиксажа. Определение плотности негатива. Подбор фотобумаги соответственно плотности и градации негатива. Изготовление пробного отпечатка. Определение времени экспозиции. Печатание с негатива на фотобумагу. Проявление и закрепление отпечатка. Контроль качества отпечатка. Подбор отпечатков по заказам. Подготовка пленки, зарядка кассет и обработка фотоматериалов в проявочных установках и автоматах, контроль качества и подбор текстовых диапозитивов, микрофиш и микрофильмов.
  
     
**Должен знать:**
 технику фотопечатания; рецептуру проявляющего и закрепляющего растворов; технические требования к негативу и фотоотпечаткам, микрофишам и микрофильмам; устройство проявочных установок и автоматов, правила их эксплуатации, характеристику и свойства применяемых материалов, технические требования к качеству текстовых диапозитивов.

**Параграф 109. Фотограф**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление текстовых, штриховых, полутоновых и растровых негативов и диапозитивов для черно-белого репродукции при всех способах печати и изготовление негативов диапозитивов без масок для двухкрасочной репродукции. Подбор и проверка качества оригиналов. Проверка работы фотоаппарата. Определение растрового расстояния, числа и размера диафрагмы, времени экспозиции и условий обработки растровых негативов и диапозитивов, а также времени экспозиции и условий обработки штриховых и полутоновых негативов и диапозитивов. Съемка в фотоаппарате. Обработка негативов и диапозитивов.
  
      Контактное изготовление негативов и диапозитивов для черно-белого и цветной репродукции.
  
      Изготовление всех видов негативов и диапозитивов с применением контактных растров при съемке в фотоаппарате.
  
      Изготовление различных картографических подписей и наименование на специальных фотонаборных установках.
  
      Изготовление негативов с оригиналов (страниц книг, журналов) на фотоаппарате типа "Пентакта" и УДМ; проверка работы фотоаппарата, зарядка кассеты, выбор режима экспонирования, экспонирование и обработка пленки.
  
      Изготовление штриховых и растровых негативов для фотоотпечатков. Изготовление текстовых диапозитивов с набора. Проверка качества полос набора. Выколотка. Забрызгивание краской. Зачистка очка. Установка набора в фотоустановку и фотографирование. Проявление пленки.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к оригиналам для высокой, плоской и глубокой печати, к оригиналам топографических и специальных карт и к набору; принцип получения фотографического изображения; режимы экспозиции, проявления и фиксирования в зависимости от и оригинала, применяемого фотоматериала и гарнитур шрифтов; классификацию и свойства фотографических слоев; рецептуру растворов; принцип воспроизведения полутоновых оригиналов; виды и линиатуру растров; техническую характеристику применяемых материалов; методы ретуши негативов и диапозитивов; методы контроля фотографических изображений по контрольным шкалам и денситометру; приемы регулировки аппаратов типа УДМ и "Пентакта".

**Параграф 110. Фотограф**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление полутоновых и растровых негативов для двухкрасочной репродукции, градационных масок для черно-белой репродукции, штриховых негативов и диапозитивов для цветной репродукции.
  
      Съемка способом высоких светов.
  
      Контактное изготовление негативов и диапозитивов для картографических работ и цветной репродукции глубокой печати. Изготовление негативов (диапозитивов) на щелевом микрофотокопировальном аппарате типа НМ-2 с оригиналов (чертежей, позитивов, прозрачных пленок). Определение времени экспозиции и режима обработки негативов и диапозитивов для дуплекса, штриховой цветной репродукции, топографических и специальных карт.
  
      Изготовление диапозитивов с нотонаборных досок с многократным уменьшением.
  
      Изготовление одноцветных микродиапозитивов для топографических и специальных карт, другой картографической продукции на стекле или пластике крашением, нитропленки в массе.
  
      Изготовление микронегативов (микродиапозитивов) для топографических карт контактным способом на черно-белых фотоматериалах.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения оригиналов для цветной репродукции; спектральную характеристику светофильтров, элементы сенситометрии и фотоматериаловедения; варианты и технику градационного маскирования; правила выбора светофильтров; определение кратности светофильтров и расчет экспозиции за фильтрами; расчетный метод растровой съемки; приемы регулировки фоторепродукционных и микрофотокопировальных аппаратов; особенности фотографирования с нотонаборных досок.

**Параграф 111. Фотограф**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление полутоновых и растровых негативов и диапозитивов для цветной репродукции, цветокорректирующих и градационных масок.
  
      Изготовление негативов и диапозитивов со съемкой в репродукционных фотоаппаратах и фотоувеличителях-цветоделителях типа "Ксенотрон", 2РУЦ-50, оборудованных специальными контрольными оптическими и фотоэлектронными устройствами, приспособлениями, приборами и приставками. Съемка с цветных негативов и диапозитивов, а также в музеях и картинных галереях. Съемка с люминисцентных оригиналов.
  
      Изготовление негативов и диапозитивов топографических и специальных карт, контактных растров различных линиатур.
  
      Изготовление микронегативов (микродиапозитивов) и микрофильмов для топографических и специальных карт, другой картографической продукции проекционным и контактными способами на цветных и черно-белых фотоматериалах (кроме микронегативов, микродиапозитивов для топографических карт контактным способом на черно-белых фотоматериалах).
  
      Изготовление многоцветных (с совмещением) микродиапозитивов для топографических и специальных карт, другой картографической продукции на стекле или пластике крашением нитропленки в массе.
  
      Размножение различных работ на фотомножительных аппаратах.
  
      Изготовление негативов и диапозитивов и перенесение изображений на фарфор. Подготовка изделий к обжигу в лидорях.
  
     
**Должен знать:**
 элементы цветоведения; основы цветоделения; принцип и способы градационного и цветоделительного маскирования; технические требования, предъявляемые к оригиналам и фотоформам, способы их контроля; составление программы экспонирования; особенности травления тоновых клише для цветной репродукции; оборудование и специальные оптические приборы для особых видов съемки (вариомат, оптические приставки для выкопировки многослойных цветных изображений); методы определения теоретических размеров рамок топографических карт по таблицам; свойства красок и флюсов, применяемых в фотокерамике.

**Параграф 112. Фотограф**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Съемка со сложных рисунков гильошей на стеклянных пластинах, съемка с цветных эскизов, со сложных оригиналов изделий Гознака в проходящем и отраженном свете и изготовление негативов и диапозитивов.
  
     
**Должен знать:**
 особенности фотосъемки изделий Гознака и изготовление негативов и диапозитивов.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 113. Фотоцинкограф**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по изготовлению штриховых и растровых клише с негативов, переданных по каналам связи. Копирование. Травление клише. Получение пробных оттисков. Гравирование. Отделка и крепление клише на подставке.
  
      Выполнение комплекса операций по изготовлению фирменных знаков с рельефным изображением из различных металлов. Подготовка пластин, нанесение светочувствительного слоя, копирование, травление, покрытие слоем цинка, никеля или нитроэмалью, лакировка.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения оригиналов по каналам связи; технические требования, предъявляемые к изображениям, полученным по каналам связи; правила эксплуатации цинкографского оборудования; технологический процесс изготовления фирменных знаков; рецептуру растворов, режимы травления.

**Параграф 114. Фотоцинкограф**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплексное выполнение операций по изготовлению штриховых и растровых клише для одноцветной и многоцветной репродукции. Изготовление негативов и диапозитивов. Копирование. Травление клише. Получение пробных оттисков. Гравирование. Отделка, крепление клише на подставке, приготовление рабочих растворов. Регулировка фотоцинкографского оборудования всех видов.
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерения; принцип воспроизведения штриховых и полутоновых одноцветных и многоцветных оригиналов; элементы цветоведения; виды и линиатуру растров; спектральную характеристику светофильтров и фотослоев и технические требования к ним; рецептуру и условия хранения растворов; режимы процессов на всех операциях изготовления клише; методы корректуры негативов и диапозитивов; технические требования к качеству выполнения операций и пробных оттисков при многокрасочной печати; номера и состав красок, правила их смешения; технические требования к бумаге и другим материалам; приемы регулировки фотоаппарата, копировальных рам, копировально-множительных машин, травильных машин и другого фотоцинкографского оборудования; условия применения специальных приспособлений (призм, растров, диапозитивных приставок и т.п.).

**Параграф 115. Хромолитограф**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление оригинальных форм для однокрасочной и несложной многокрасочной печати путем нанесения изображений на плюр, желатину, переводную бумагу, литографский камень или металлические пластины. Ознакомление с оригиналом рисунка и подготовка формного материала. Разложение оригинала на краски. Расчет расположения различных элементов рисунка на формном материале. Изменение тональности рисунка в зависимости от требований производства. Составление паспорта рисунков и подбор тона краски. Контроль пробных оттисков и первой партии оттисков деколей.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов в плоской печати; форматы изданий; типографскую систему измерений; гарнитуры шрифтов; принцип графического оформления книжно-журнальных изданий и акцидентных работ; технику рисования и черчения; технические требования к литографскому камню и металлическим пластинам, переводным бумагам и краскам; рецептуру растворов; свойства керамических красок.

**Параграф 116. Хромолитограф**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление комплекта оригинальных форм для многокрасочной печати путем нанесения изображений на плюр, желатину, переводную бумагу, литографский камень или металлические пластины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения многоцветных оригиналов; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); основные элементы графики и живописи; общие сведения о цветной печати; режимы обжига керамических изделий и поведение красок при обжиге.

**Параграф 117. Шлифовщик литоофсетных форм**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шлифовка и зернение пластин и литографских камней на шлифовальных машинах, станках и вручную. Приготовление растворов. Удаление краски и коллоидов с литоофсетных форм. Обезжиривание новых и бывших в употреблении пластин или литографского камня. Проверка работы станка. Выбор режима зернения. Промывка и сушка пластины. Контроль качества.
  
     
**Должен знать:**
 виды формных материалов и технические требования к ним; виды абразивных материалов и их назначение; способы обработки различных формных материалов перед зернением; состав и свойства применяемых растворов; режимы зернения; виды брака при зернении и способы его устранения; приемы регулировки шлифовальных станков.

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных разделом**
  
**"Формные процессы полиграфического производства"**
**,**
  
**с указанием их наименований по действовавшим**
  
**разделам ЕТКС, издания 1986 года**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий,по- |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | мещенных в    |раз-  |пус-| сий по дей-  |раз- |пуска|нование
  
    | настоящем     |рядов |ка  | ствовавшему  |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | разделе       |      |ЕТКС| выпуску и    |     |     |
  
    |               |      |    | разделам     |     |     |
  
    |               |      |    | ЕТКС,издания |     |     |
  
    |               |      |    | 1986г.       |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Вулканизаторщик  2-5    59  Вулканизаторщик  2-5   59  Формные
  
     печатных форм               печатных форм              процессы

2.   Гальванотипист   3-7    "   Гальванотипист   3-6    "  по полигра-

3.   Гильошир         4-8    "   Гильошир         4-6    "  фии

4.   Гравер печатных  3-8    "   Гравер печатных  3-6    "
  
     форм                        форм

5.   Комплектовщик    2-3    "   Комплектовщик    2-3    "
  
     форм                        форм

6.   Копировщик пе-   3-7    "   Копировщик пе-   3-6    "
  
     чатных форм                 чатных форм

7.   Корректор        2-6    "   Корректор        2-6    "

8.   Монтажист        2-5    "   Монтажист        2-5    "

9.   Наборщик вруч-   2-6    "   Наборщик вруч-   2-6    "
  
     ную                         ную

10.  Наборщик на ма-  3-6    "   Наборщик на ма-  3-6    "
  
     шинах                       шинах

                                 Наборщик
  
                                 на наборно-
  
                                 печатающих
  
                                 машинах          3-5

11.  Наборщик на на-  4-6    "   Наборщик на на-  4-6    "
  
     борных строко-              борных строко-
  
     отливных маши-              отливных маши-
  
     ных                         ных

12.  Нотогравер       5-6    "   Нотогравер       5-6    "

13.  Нотографик       3-6    "   Нотографик       3-6    "

14.  Оператор лазер-  5-6    "   Новая профессия
  
     ных гравиро-
  
     вальных автома-
  
     тов по изготов-
  
     лению форм оф-
  
     сетной печати

15.  Оператор фото-   5-7    "   Оператор фото-   5-6    "
  
     наборных авто-              наборных авто-
  
     матов и систем              матов

16.  Оператор элект-  4-6    "   Оператор элект-  4-6    "
  
     ронных автома-              ронных автома-
  
     тов по изготов-             тов по изготов-
  
     лению форм вы-              лению форм вы-
  
     сокой печати                сокой печати

17.  Оператор элект-  5-6    "   Оператор элект-  5-6
  
     ронных гравиро-             ронных гравиро-
  
     вальных автома-             вальных автома-
  
     тов по изготов-             тов по изготов-
  
     лению форм глу-             лению форм глу-
  
     бокой печати                бокой печати

18.  Оператор элект-  5-8    "   Оператор элект-    6    "
  
     ронных цветоде-             ронных цветоде-
  
     лительных и цве-            лительных и цве-
  
     токорректирующих            токорректирующих
  
     автоматов                   автоматов

19.  Отделывальщик    3-4    "   Отделывальщик    3-4    "
  
     клише                       клише

20.  Отделывальщик    2      "   Отделывальщик    2      "
  
     фотолитер                   фотолитер

21.  Отливщик         3-6    "   Отливщик         3-6    "

22.  Полировщик форм- 3      "   Полировщик форм- 3      "
  
     ных цилиндров               ных цилиндров
  
     глубокой печати             глубокой печати

23.  Пробист высокой  2-5    "   Пробист высокой  2-5    "
  
     печати                      печати

24.  Пробист плоской  2-6    "   Пробист плоской  2-6    "
  
     печати                      печати

25.  Ретушер          2-7    "   Ретушер          2-6    "

26.  Сборщик форм     3-4    "   Сборщик форм     3-4    "
  
     для флексограф-             для флексограф-
  
     ской печати                 ской печати

27.  Стереотипер      2      "   Стереотипер      2      "

                      4-6    "                    4-6    "

28.  Травильщик клише 2      "   Травильщик клише 2      "

                      4-6    "                    4-6    "

29.  Травильщик форм  4-6    "   Травильщик форм  4-6    "
  
     глубокой печати             глубокой печати

                                 Переводчик форм  4-5
  
                                 глубокой печати

30.  Трафаретчик      3-5    "   Трафаретчик      3-5    "

31.  Фотограф         3-7    "   Фотограф         3-6    "

32.  Фотоцинкограф    5-6    "   Фотоцинкограф    5-6    "

33.  Хромолитограф    5-6    "   Хромолитограф    5-6    "

34.  Шлифовщик лито-  3      "   Шлифовщик лито-  3      "
  
     офсетных форм               офсетных форм

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом**
**"Формные процессы полиграфического производства"**
**,**
  
**с указанием измененных наименований профессий, разделов**
  
**и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий по  |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | действовавшему|раз-  |пус-| сий,помещен- |раз- |пуска|нование
  
    | выпуску и раз-|рядов |ка  | ных в настоя-|рядов|ЕТКС |раздела
  
    | делу издания  |      |ЕТКС| щем разделе  |     |     |
  
    | 1986 г.       |      |    |              |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Вулканизаторщик  2-5    59  Вулканизаторщик  2-5   59  Формные
  
     печатных форм               печатных форм              процессы

2.   Гальванотипист   3-6    "   Гальванотипист   3-7    "  по полигра-

3.   Гильошир         4-6    "   Гильошир         4-8    "  фии

4.   Гравер печатных  3-6    "   Гравер печатных  3-8    "
  
     форм                        форм

5.   Комплектовщик    2-3    "   Комплектовщик    2-3    "
  
     форм                        форм

6.   Копировщик пе-   3-6    "   Копировщик пе-   3-7    "
  
     чатных форм                 чатных форм

7.   Корректор        2-6    "   Корректор        2-6    "

8.   Монтажист        2-5    "   Монтажист        2-5    "

9.   Наборщик вруч-   2-6    "   Наборщик вруч-   2-6    "
  
     ную                         ную

10.  Наборщик на ма-  3-6    "   Наборщик на ма-  3-6    "
  
     шинах                       шинах

     Наборщик
  
     на наборно-
  
     печатающих
  
     машинах          3-5

11.  Наборщик на на-  4-6    "   Наборщик на на-  4-6    "
  
     борных строко-              борных строко-
  
     отливных маши-              отливных маши-
  
     ных                         ных

12.  Нотогравер       5-6    "   Нотогравер       5-6    "

13.  Нотографик       3-6    "   Нотографик       3-6    "

14.  Новая профессия         "   Оператор лазер-  5-6    "
  
                                 ных гравиро-
  
                                 вальных автома-
  
                                 тов по изготов-
  
                                 лению форм оф-
  
                                 сетной печати

15.  Оператор фото-   5-6    "   Оператор фото-   5-7    "
  
     наборных авто-              наборных авто-
  
     матов                       матов и систем

16.  Оператор элект-  4-6    "   Оператор элект-  4-6    "
  
     ронных автома-              ронных автома-
  
     тов по изготов-             тов по изготов-
  
     лению форм вы-              лению форм вы-
  
     сокой печати                сокой печати

17.  Оператор элект-  5-6    "   Оператор элект-  5-6    "
  
     ронных гравиро-             ронных гравиро-
  
     вальных атома-              вальных атома-
  
     тов по изготов-             тов по изготов-
  
     лению форм глу-             лению форм глу-
  
     бокой печати                бокой печати

18.  Оператор элект-  6          Оператор элект-  5-8
  
     ронных цветоде-             ронных цветоде-
  
     лительных и цве-            лительных и цве-
  
     токорректирующих            токорректирующих
  
     автоматов                   автоматов

19.  Отделывальщик    3-4    "   Отделывальщик    3-4    "
  
     клише                       клише

20.  Отделывальщик    2      "   Отделывальщик    2      "
  
     фотолитер                   фотолитер

21.  Отливщик         3-6    "   Отливщик         3-6    "

22.  Полировщик форм- 3      "   Полировщик форм- 3      "
  
     ных цилиндров               ных цилиндров
  
     глубокой печати             глубокой печати

23.  Пробист высокой  2-5    "   Пробист высокой  2-5    "
  
     печати                      печати

24.  Пробист плоской  2-6    "   Пробист плоской  2-6    "
  
     печати                      печати

25.  Ретушер          2-6    "   Ретушер          2-7    "

26.  Сборщик форм     3-4    "   Сборщик форм     3-4    "
  
     для флексограф-             для флексограф-
  
     ской печати                 ской печати

27.  Стереотипер      2      "   Стереотипер      2      "

                      4-6    "                    4-6    "

28.  Травильщик клише 2      "   Травильщик клише 2      "

                      4-6    "                    4-6    "

29.  Травильщик форм  4-6    "   Травильщик форм  4-6    "
  
     глубокой печати             глубокой печати
  
  
     Переводчик форм  4-5
  
     глубокой печати

30.  Трафаретчик      3-5    "   Трафаретчик      3-5    "

31.  Фотограф         3-6    "   Фотограф         3-7    "

32.  Фотоцинкограф    5-6    "   Фотоцинкограф    5-6    "

33.  Хромолитограф    5-6    "   Хромолитограф    5-6    "

34.  Шлифовщик лито-  3      "   Шлифовщик лито-  3      "
  
     офсетных форм               офсетных форм

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕЧАТНЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. Бронзировщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Припудривание печатных листов оттисков металлическими порошками из бронзы и алюминия, а также оттисков деколи, декалькомании керамическими порошками, вручную. Смахивание, сушка и очистка печатных оттисков от излишнего порошка. Приемка печатных листов и укладывание их в стабилизатор.
  
     
**Должен знать:**
 свойства применяемых металлических порошков и грунтов; технические требования, предъявляемые к оттискам.

**Параграф 2. Бронзировщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Припудривание оттисков деколи свинцовыми керамическими порошками, на машинах. Проверка работы машины. Наполнение камеры припудривающим порошком. Регулировка щеточного механизма и транспортирующих устройств. Устранение неполадок в работе. Смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемых машин; рецептуру металлических порошков; приемы регулировки бронзировальной машины; правила смазки.

**Параграф 3. Бронзировщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Припудривание оттисков декалькомании золотосодержащими свинцовыми керамическими порошками на машинах. Выявление и устранение неисправностей в работе пудровальных машин и их регулировка.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и правила регулировки обслуживаемых машин; технологический процесс изготовления декалькомании; рецептуру и свойства золотосодержащих порошков.

**Параграф 4. Накладчик на печатных машинах**

      1-й разряд.

**Характеристика работ.**
 Накладывание листов бумаги, жести и других материалов на накладную доску литографской печатной машины с выравниванием точно по переднему и боковому упорам при печатании работ в одну-две краски.
  
      Выполнение под руководством печатника работ по подготовке материалов, печатных форм и машины к печатанию. Установка и регулировка бокового упора. Смывка валиков, чистка машины.
  
     
**Должен знать:**
 сорта и форматы печатных бумаг и жести; технические требования к печатным бумагам и жести; назначение процессов приводки и приладки форм; основные узлы и правила обслуживания печатной машины.

**Параграф 5. Накладчик на печатных машинах**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Накладывание листов бумаги, жести и других материалов на накладную доску печатной литографской или фототипной машины с выравниванием точно по переднему и боковому упорам при печатании многокрасочных и высокохудожественных работ.
  
     
**Должен знать:**
 особенности приводки и приладки форм для многокрасочной печати.

**Параграф 6. Накладчик на печатных машинах**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Накладывание и накалывание оттисков денежных изделий на графейки формы по меткам на металлографских машинах, снятие отпечатанных листов с графеек формы и укладывание в угольник, перекладывание прокладной бумагой.
  
      Регулировка приводки графеечного аппарата. Смена вишеров и регулировка вишерного устройства. Сверка качества отпечатанных листов с утвержденным образцом или подписным листом. Накладывание бумаги на накладную доску печатной машины при печатании многокрасочных оттисков деколи.
  
     
**Должен знать:**
 влияние вспомогательных операций (увлажнения, сушки, прессования) на качество металлографской печати; приемы регулировки вишерного устройства; особенности накладывания листов на металлографских машинах; паспорта рисунков деколи.

**Параграф 7. Печатник брайлевской печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание с наборных рельефных форм с иллюстрациями и без иллюстраций на прессах и тигельных машинах с ручным накладом листов. Крепление матриц в металлической раме. Накладывание листов бумаги и приемка оттисков с проверкой качества. Устранение неполадок в работе. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к печатной форме и применяемым материалам; сорта и свойства применяемых бумаг; приемы приводки и приправки форм брайлевской печати; приемы регулировки прессов и машин.

**Параграф 8. Печатник брайлевской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание с наборных рельефных форм с иллюстрациями и без иллюстраций на тигельных автоматах. Подготовка самонаклада. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки тигельного автомата.

**Параграф 9. Печатник высокой печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на плоскопечатных машинах большого, среднего и малого форматов с текстовых наборных, стереотипных (гартовых, пластмассовых, резиновых) и фотополимерных форм без клише, с форм, содержащих штриховые и растровые клише, одно- и многокрасочные (подготовка машины и материалов к печатанию, зарядка самонаклада, накладывание и приемка оттисков с проверкой качества, разгрузке приемного устройства), по подготовке форм к печатанию, наблюдение за работой, обслуживание ротационных рулонных машин, приемка тетрадей с проверкой качества, прессование и упаковка тетрадей на паковально-обжимных прессах и приемно-прессующих устройствах.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления наборных, стереотипных (гартовых, пластмассовых, резиновых) и фотополимерных форм; варианты спуска полос; виды декелей; сорта, форматы и технические требования к применяемым бумагам и техническим тканям; особенности приводки, приправки и печатания на плоскопечатных машинах высокой печати большого, среднего и малого форматов; технические требования к отпечатанным оттискам, в т.ч. денежным знакам и продукции строгой отчетности, и сфальцованным тетрадям; правила эксплуатации оборудования и порядок его обслуживания.

**Параграф 10. Печатник высокой печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Подготовка наборной, стереотипной и иллюстрационной форм к печатанию. Выверка роста стереотипов и клише. Крепление стереотипов и клише на подставки различных видов. Спуск полос. Расчет полей. Подборка и раскладка пробельного материала. Выверка линии полос. Заключка, смазка и обтирка формы. Разбор пробельного материала. Получение сводки и сверки под руководством печатника более высокой квалификации.
  
      Приправка и печатание на тигельных и малых (до 54х70 см включительно) плоскопечатных машинах без самонаклада: с текстовых наборных и стереотипных форм без клише; с форм, содержащих клише - штриховые (однокрасочные и многокрасочные с раздельным расположением красочных элементов или с наложением не более двух красок) и растровые (с линиатурой до 34 лин/см одно- и многокрасочные); с плашек.
  
      Приправка и печатание с нумерацией на малых билетопечатных машинах со стереотипных форм. Установка формы. Подготовка и установка нового декеля, проверка накатных валиков. Установка нумераторов (на билетопечатных машинах). Приводка и приправка формы. Устранение неполадок в работе. Чистка и смазка машины.
  
      Печатание ручным способом или на станке с гравюры на филигранную бумагу керамическими красками.
  
      Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приправке и печатанию: на ротационных листовых и однодвухрулонных машинах формата 60х92 см и выше с текстовых гарговых, пластмассовых стереотипных и фотополимерных форм без клише, с форм, содержащих клише - штриховые (с крупными графическими деталями) и растровые (с линиатурой до 34 лин/см); на плоскопечатных машинах формата 90х120 см - с текстовых наборных и стереотипных гартовых форм без клише, с форм, содержащих штриховые и растровые клише, одно- и многокрасочные; на плоскопечатных машинах большого, среднего и малого формата высокохудожественных однокрасочных и многокрасочных растровых работ, редких специальных и уникальных изданий, высокохудожественных текстовых работ, изделий особо строгого учета, содержащих гильоширные и орнаментальные элементы.
  
      Накладывание и приемка оттисков с проверкой качества. Подготовка зарядного устройства, подготовка и зарядка рулонов бумаги (на газетных ротационных агрегатах).
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерений; виды шрифтов, пробельного материала и заключек; форматы изданий; нормы раскладки; правила спуска полос; варианты фальцовки; принцип воспроизведения однокрасочных полутоновых оригиналов в высокой печати; приемы обкладки, заключки, приводки и приправки формы; технические требования к печатной форме, применяемым материалам и валикам печатной машины; правила печатания продукции строгой отчетности; свойства бумаг; состав и номера красок; приемы работы на приводном станке; приемы регулировки нумерационных аппаратов (на малых билетопечатных машинах); способы нанесения краски на гравюры; технические требования к изделиям штанглаза; правила хранения гравюр и филигранной бумаги; особенности подготовки машины, приводки, приправки и печатания на ротационных листовых и одно-двухрулонных машинах.

*Примеры работ:*

*Приправка и печатание на тигельных и малых*
  
*плоскопечатных машинах без самонаклада:*

      1. Билеты пригласительные.
  
      2. Газеты.
  
      3. Иллюстрации штриховые.
  
      4. Продукция квитанционно-бланочная (в том числе изделия особо строгого учета - без нумерации).
  
      5. Продукция листовочная-бюллетени, плакаты, объявления.
  
      6. Продукция книжно-журнальная.
  
      7. Обложки, титулы, форзацы.
  
      8. Подкладки для восковки.
  
      9. Сетки (на желатиновой ротопленке).
  
      10. Сетки-имитации конвейерной ротопленки.
  
      11. Этикетки.

*Приправка и печатание на малых билетопечатных машинах:*

      Билеты (с нумерацией) - автобусные, трамвайные, троллейбусные, ленточные.

*Печатание на станке (или вручную):*

      1. Наименования медикаментов и т.п.

**Параграф 11. Печатник высокой печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Получение сводки и сверки. Установка формы в плоскопечатную машину. Подготовка бумаги и краски. Предварительная приводка формы. Выравнивающая приправка под стереотип. Получение пробных оттисков.
  
      Приправка и печатание на тигельных и малых плоскопечатных машинах без самонаклада: с форм, содержащих клише-штриховые (многокрасочные с мелкими графическими деталями, требующие точной приводки и совмещения красок), растровые (однокрасочные с линиатурой выше 34 лин/см) и дуплексы; с гальваностереотипных форм, состоящих из гильоширных и орнаментальных элементов.
  
      Приправка и печатание на средних (выше 54х70 см до 70х92 см включительно) и больших (выше 70х92 см до 84х108 см включительно) плоскопечатных машинах и автоматах: с текстовых наборных, стереотипных (гартовых, пластмассовых, резиновых) и фотополимерных форм без клише; с форм, содержащих клише-штриховые (однокрасочные и многокрасочные с раздельным расположением красочных элементов или с наложением не более двух красок) и растровые (с линиатурой до 34 лин/см, одно- и многокрасочные); с плашек; с пластмассовых и резиновых форм бланочной продукции строгого учета и специального назначения с нумерацией.
  
      Приправка и печатание с нумерацией и без нумерации на билетопечатных ротационных машинах и автоматах со стереотипных резиновых и пластмассовых форм.
  
      Приправка и печатание на малых (формата 42х59,5 см) однорулонных газетных ротационных машинах с текстовых стереотипных форм без клише и содержащих клише - штриховые (с крупными графическими деталями) и растровые (с линиатурой до 34 лин/см).
  
      Приводка форм многокрасочной печати с совмещением красочных элементов. Изготовление вырезок и приправка иллюстрационных форм. Корректирование тона краски в красочном аппарате машины. Подготовка противоотмарочного аппарата. Установка нумераторов. Подготовка самонаклада. Ведение процесса нумерации. Устранение неполадок в работе.
  
      Изготовление текстовых диапозитивов электрографическим способом.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию: на ротационных листовых и одно-двухрулонных машинах формата 60х92 см и выше с текстовых гартовых и пластмассовых стереотипных и фотополимерных форм с клише-штриховыми (с мелкими графическими деталями), растровыми (с линиатурой выше 34 лин/см), а также с текстовых гартовых и пластмассовых стереотипных и фотополимерных форм без клише (при печатании редких и специальных изданий); на плоскопечатных машинах формата 90х120 см - высокохудожественных однокрасочных и многокрасочных растровых работ, редких специальных и уникальных изданий, высокохудожественных текстовых работ, изделий особо строгого учета, содержащих гильоширные и орнаментальные элементы; на плоскопечатных машинах с форм, состоящих из мелких графических элементов, нумерации на изделиях Гознака при количестве аппаратов двадцать и более на печатном листе; на ротационных листовых машинах нумерации на изделиях денежных знаков и документах строгого учета; на двухкрасочных плоскопечатных машинах - с форм различной сложности; подготовка к печатанию форм, набранных на языках с системой письма особых графических форм, получение с этих форм сводки и сверки совместно с печатником более высокой квалификации.
  
      Подготовка зарядного устройства. Подготовка и зарядка рулонов (на газетных ротационных высокоскоростных агрегатах).
  
     
**Должен знать:**
 структуру и электростатические свойства бумаги и способы устранения электростатических зарядов бумаги; методы и технические приемы силовой приправки; эталоны красок, их печатные и колористические свойства; принцип воспроизведения многоцветных оригиналов в высокой печати; технические требования к клише для многокрасочной печати; допуски на совмещение красок; методы предупреждения отмарывания при печатании; артикулы фона, печатаемого на билетах; правила контроля нумерации билетов в соответствии с ведомостью заказа; принцип работы нумерационных аппаратов; отличительные признаки графики языков с системой письма особых графических форм; особенности восточных спусков полос; приемы регулировки тигельных и малых плоскопечатных машин; особенности подготовка машин, приводки, приправки и печатания на двухкрасочных плоскопечатных машинах.

*Примеры работ:*

*Приправка и печатание на тигельных и малых*
  
*плоскопечатных машинах без самонаклада:*

      1. Гравюры.
  
      2. Грамоты.
  
      3. Документы строгого учета (паспорта, удостоверения и т.п.).
  
      4. Изделия квитанционно-бланочные и книжно-билетные (особо строгого учета).
  
      5. Иллюстрации растровые однокрасочные.
  
      6. Обложки (в том числе и на технических тканях для паспортной документации).
  
      7. Продукция книжно-журнальная.
  
      8. Сетки защитные, подводки, прописи на документах строгого учета.
  
      9. Этикетки.

*Приправка и печатание на средних и больших плоскопечатных*
  
*машинах и автоматах:*

      1. Афиши.
  
      2. Газеты.
  
      3. Иллюстрации штриховые.
  
      4. Обложки, титулы, форзацы (в том числе обложки без нумерации на технических тканях для документов строгого учета).
  
      5. Продукция квитанционно-бланочная и книжно-билетная (в том числе без нумерации, с наличием простейших сеток, подводок и т.п.).
  
      6. Продукция книжно-журнальная.
  
      7. Продукция листовочная: бюллетени, плакаты, объявления.

*Приправка и печатание на билетопечатных автоматах и*
  
*ротационных машинах:*

      1. Билеты абонементные (метрополитен, спортивно-зрелищные мероприятия и т.д.).
  
      2. Билеты картонные различных артикулов.
  
      3. Квитанции.
  
      4. Ленты скоростемерные.

*Приправка и печатание на малых однорольных газетных*
  
*ротационных машинах:*

      1. Газеты.

**Параграф 12. Печатник высокой печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Получение сводки и сверки, предварительная приводка форм, набранных на языках с системой письма особых графических форм. Приправка и печатание на тигельных и малых плоскопечатных машинах без самонаклада с иллюстрационных растровых форм многокрасочных работ.
  
      Приправка и печатание на средних и больших плоскопечатных машинах и автоматах: с форм, содержащих клише - штриховые (многокрасочные с мелкими графическими деталями, требующие точной приводки и совмещения красок), растровые (однокрасочные с линиатурой выше 34 лин/см) и дуплексы; с гальваностереотипных форм, состоящих из гильоширных и орнаментальных элементов; с текстовых форм без клише, а также содержащих штриховые и растровые клише, набранных на языках с системой письма особых графических форм.
  
      Приправка и печатание на плоскопечатных машинах однокрасочных формата 90х120 см и двухкрасочных: с текстовых наборных и гартовых, пластмассовых стереотипных и фотополимерных форм без клише; с форм, содержащих клише - штриховые (однокрасочные и многокрасочные с раздельным расположением красочных элементов или с наложением не более двух красок) и растровые (однокрасочные с линиатурой до 34 лин/см); с плашек; с гальваностереотипных форм, состоящих из гильоширных и орнаментальных элементов.
  
      Приправка и печатание на ротационных листовых и одно-двухрулонных (формата 59,5х84 см и выше) машинах с текстовых гартовых и пластмассовых стереотипных и фотополимерных форм без клише; с форм, содержащих клише штриховые (с крупными графическими деталями) и растровые (с линиатурой до 34 лин/см); с плашек; с резиновых форм бланочной продукции строгого учета и специального назначения с нумерацией, подборка комплектов.
  
      Приводка форм и регулировка фальцаппарата машины. Приправка под стереотип. Крепление стереотипов на формном цилиндре. Ведение процесса нумерации и фальцовки. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на газетных ротационных многорулонных агрегатах; на плоскопечатных машинах большого и двойного формата второй нумерации (на лицевой или оборотной стороне листа) на изделиях Гознака строгого учета; на ротационных листовых машинах нумерации на изделиях денежных знаков и документах строгого учета.
  
     
**Должен знать:**
 особенности приводки, приправки и печатания многокрасочных работ на плоскопечатных машинах и автоматах; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); методы выполнения всех видов силовых приправок; технические требования к стереотипам для печатания на ротационных машинах, валикам, рулонной бумаге и краскам; технические требования к гальваностереотипным формам и нумерационным аппаратам, применяемым при печатании специзделий; приемы регулировки больших и средних плоскопечатных машин и автоматов; кинематику механизмов тигельных и малых плоскопечатных машин; особенности подготовки машины, приводки, приправки и печатания на газетных ротационных многорулонных агрегатах.

*Примеры работ:*

*Приправка и печатание на тигельных и малых*
  
*плоскопечатных машинах без самонаклада:*

      1. Документы строгого учета (на бумагах ручного отлива после металлографской печати).
  
      2. Каталоги.
  
      3. Марки.
  
      4. Продукция изобразительная в 3-4 краски, а также однокрасочная для редких и специальных изданий и дуплексы для уникальных изданий: иллюстрации, открытки, портреты, репродукции с картин.
  
      5. Проспекты.

*Приправка и печатание на средних и больших плоскопечатных*
  
*машинах и автоматах:*

      1. Документы строгого учета (без нумерации, паспорта, аккредитивы и т.д.).
  
      2. Знаки денежные.
  
      3. Иллюстрации растровые однокрасочные.
  
      4. Конверты и открытки с марками.
  
      5. Обложки (в том числе обложки на технических тканях для документов строгого учета).
  
      6. Продукция квитанционно-бланочная и книжно-билетная (изделия особо строгого учета).
  
      7. Продукция книжно-журнальная (словари, научно-технические справочники и т.д.).
  
      8. Этикетки.

*Приправка и печатание на плоскопечатных (однокрасочных*
  
*формата 90х120 см и двухкрасочных) и ротационных листовых*
  
*машинах:*

      1. Афиши.
  
      2. Продукция квитанционно-бланочная и книжно-билетная (изделия особо строгого учета без нумерации).
  
      3. Продукция книжно-журнальная.
  
      4. Продукция листовочная - бюллетени, плакаты, объявления.
  
      5. Титулы, форзацы.

*Приправка и печатание на ротационных рулонных машинах:*

      1. Газеты.
  
      2. Продукция бланочная.
  
      3. Продукция книжно-журнальная.

**Параграф 13. Печатник высокой печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на средних и больших плоскопечатных машинах и автоматах: с иллюстрационных растровых форм многокрасочных работ; редких и специальных изданий.
  
      Приправка и печатание на плоскопечатных машинах - однокрасочных формата 90х120 см и двухкрасочных: с форм, содержащих клише - штриховые (многокрасочные, требующие точной приводки и совмещения красок), растровые (однокрасочные с линиатурой выше 34 лин/см) и дуплексы; с особо сложных гальваностереотипных форм, состоящих из гильоширных и орнаментальных элементов; с иллюстрационных растровых форм многокрасочных работ; редких и специальных изданий.
  
      Приправка и печатание на ротационных листовых и одно-двухрулонных (формата 59,5х84 см и выше) машинах с форм, содержащих клише - штриховые (с мелкими графическими деталями) и растровые (с линиатурой выше 34 лин/см); редких и специальных изданий.
  
      Приправка и печатание на плоскопечатных машинах нумерации на изделиях Гознака при количестве аппаратов до двадцати на печатном листе.
  
      Печатание газет на газетных ротационных многорулонных агрегатах. Приводка. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 методы приводки и приправки стереотипных форм на ротационных агрегатах; приемы регулировки плоскопечатных однокрасочных (формата 90х120 см) и двухкрасочных машин; кинематику механизмов средних и больших плоскопечатных машин и автоматов.

*Примеры работ:*

*Приправка и печатание на средних и больших плоскопечатных*
  
*машинах и автоматах:*

      1. Каталоги.
  
      2. Продукция изобразительная в 3-4 краски, а также однокрасочная для редких и специальных изданий и дуплексы для уникальных изданий: иллюстрации, открытки, портреты, репродукции с картин, линогравюры.
  
      3. Проспекты.
  
      4. Энциклопедии.

*Приправка и печатание на плоскопечатных однокрасочных*
  
*(формата 90х120 см) и двухкрасочных машинах:*

      1. Документы строгого учета (паспорта и т.п.).
  
      2. Знаки денежные.
  
      3. Иллюстрации растровые одно- и многокрасочные.
  
      4. Каталоги.
  
      5. Продукция книжно-журнальная.
  
      6. Продукция квитанционно-бланочная и книжно-билетная (изделия особо строгого учета с нумерацией).
  
      7.Проспекты.

*Приправка и печатание на ротационных машинах:*

      1. Каталоги, проспекты.
  
      2. Продукция книжно-журнальная.
  
      3. Энциклопедические издания.

*Приправка и печатание на газетных ротационных многорулонных*
  
*агрегатах:*

      1. Газеты.

**Параграф 14. Печатник высокой печати**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на плоскопечатных машинах с форм, состоящих из мелких графических элементов, нумерации на изделиях Гознака при количестве аппаратов двадцать и более на печатном листе.
  
      Приправка и печатание на ротационных листовых машинах нумерации на изделиях денежных знаков и документах строгого учета.
  
     
**Должен знать:**
 особенности печатания нумерации на изделиях Гознака.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 15. Печатник высокой печати**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на плоскопечатных машинах большого и двойного формата с особо сложных гальваностереотипных форм, состоящих из гильоширных и орнаментальных элементов, второй нумерации (на лицевой или оборотной стороне печатного листа) на изделиях Гознака строгого учета.
  
     
**Должен знать:**
 особенности приводки формы при печатании второй нумерации при условии совпадения "номер в номер" с первой нумерацией на другой стороне листа.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 16. Печатник глубокой печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по подготовке форм к печатанию, наблюдение за работой, обслуживание листовых и рулонных машин глубокой печати, приемка оттисков и тетрадей с проверкой качества, зарядка самонаклада, разгрузка приемного устройства, прессование и упаковка тетрадей.
  
     
**Должен знать:**
 принципы образования печатающих и пробельных элементов в глубокой печати; сорта, форматы и технические требования к применяемым бумагам, отпечатанным оттискам и сфальцованным тетрадям; правила эксплуатации оборудования и порядок его обслуживания.

**Параграф 17. Печатник глубокой печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перевод рисунка с медного клише на желатиновые валики. Подготовка клише и валиков. Составление и нанесение краски на клише. Печатание. Ретушь рисунка.
  
      Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приправке и печатанию однокрасочных и многокрасочных тоновых и штриховых работ с раздельным и совмещенным расположением красок на листовых и рулонных одно- двухсекционных машинах глубокой печати. Зарядка самонаклада или рулонов бумаги. Заполнение красочного ящика краской. Смена и разметка декельного картона. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления формы для однокрасочной глубокой печати; форматы изданий; сорта применяемой бумаги и номера красок; свойства, способы применения и правила хранения лакокрасочных материалов.

**Параграф 18. Печатник глубокой печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание на машинах глубокой печати специального назначения декоративных рисунков керамическими красками. Установка гравированного и печатного валов. Составление, фильтрация и загрузка краски в красочный ящик. Регулировка уровня и вязкости краски. Регулировка печатного вала. Заточка и установка ракеля. Смывка красочных валиков. Установка и снятие рулонов бумаги. Устранение неполадок в работе. Сушка машины.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию высокохудожественных изданий на листовых и рулонных одно-двухсекционных машинах, работ по приправке и печатанию на рулонных многосекционных машинах глубокой печати. Проводка бумажного полотна. Участие в регулировке фальцаппарата и сушильных устройств.
  
      Подготовка зарядного устройства, подготовка и зарядка рулонов бумаги на высокоскоростных многорольных агрегатах.
  
     
**Должен знать:**
 принцип воспроизведения текста и иллюстраций в глубокой печати; технологический процесс изготовления форм для многокрасочной глубокой печати; рецептуру и способы составления керамических красок; процесс приводки и приправки печатных форм на рулонных многосекционных машинах глубокой печати; основные свойства и технические требования, предъявляемые к материалам, применяемым на машинах глубокой печати специального назначения и ролевых многосекционных машинах.

**Параграф 19. Печатник глубокой печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приводка, приправка и печатание на листовых, рулонных одно- двухсекционных машинах глубокой печати однокрасочных и многокрасочных тоновых и штриховых работ с раздельным и совмещенным расположением красок. Установка формы или формного цилиндра, клапанов и упоров. Подготовка бумаги и краски. Регулировка красочного аппарата, фальцаппарата и сушильного устройства. Установка и смена ракеля. Регулировка печатного цилиндра и устройства для автоматической регулировки приводки. Изготовление вырезок и приправка форм. Определение тона краски в зависимости от сорта бумаги и характера формы. Затягивание резинового полотна. Сушка и фальцовка. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на рулонных многосекционных машинах глубокой печати.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству печатных форм; печатные и колористические свойства красок и их взаимодействие с бумагой; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); условия акклиматизации бумаги; цеховые условия и их влияние на качество печати; требования к заточке ракеля; методы и технические приемы силовой приправки; кинематику механизмов машины и правила их регулировки.

**Параграф 20. Печатник глубокой печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приводка, приправка и печатание на листовых, рулонных одно-двухсекционных машинах глубокой печати высокохудожественных работ.
  
      Приводка, приправка форм и печатание на рулонных многосекционных машинах глубокой печати. Подготовка бумаги и краски. Сушка и фальцовка. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию марочных работ с перфорацией и высокохудожественных работ на рулонных многосекционных марочных машинах глубокой и металлографской печати.
  
     
**Должен знать:**
приемы приводки форм многокрасочной печати на рулонных многосекционных машинах; правила составления красок; кинематику механизмов ролевых многосекционных машин и приемы их регулировки.

**Параграф 21. Печатник глубокой печати**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приводка, приправка и печатание тоновых и штриховых работ на рулонных многосекционных марочных машинах глубокой и металлографской печати.
  
     
**Должен знать:**
 особенности регулировки рулонных многосекционных печатных машин глубокой и металлографской печати.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 22. Печатник глубокой печати**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приводка, приправка и печатание марочных работ с перфорацией и высокохудожественных работ на рулонных многосекционных марочных машинах глубокой и металлографской печати.
  
     
**Должен знать:**
 особенности приводки марочных работ, печатаемых одновременно с перфорацией на гуммированных бумагах; технические требования, предъявляемые к перфорационным аппаратам и приемы их регулировки.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 23. Печатник диаграммной продукции**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приладке формы и печатанию диаграммной продукции всех видов на диаграммных ротационных машинах всех типов. Установка рулонов и проводка бумаги, регулирование печатных, перфорационных и других устройств, наполнение красочных аппаратов краской, смывка валиков и форм, съем намотанных рулонов, обрезка конца лент, обандероливание рулонов и пачек. Укладка рулонов в короба.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологического процесса изготовления печатных форм; принцип работы перфорационных аппаратов; варианты развертки печатных форм и перфорационных аппаратов; чтение чертежей диаграмм; технические требования, предъявляемые к качеству печати; основные понятия о допусках диаграммной продукции.

**Параграф 24. Печатник диаграммной продукции**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процессов приладки формы и печатания несложной диаграммной продукции, в том числе на баритированной бумаге и в одну-две ленты на диаграммных ротационных машинах всех типов. Установка печатных форм и перфорационного аппарата. Осевая приводка рулонов, печатных форм и перфорационного аппарата. Приводка строк и часовых цифр относительно диаграмм. Установка и выверка раскатных и накатных валиков. Регулирование натиска, механизмов разрезки, намотки диаграмм и пневматических устройств; устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство диаграммных ротационных машин; структуру и виды диаграммных бумаг; состав и свойства применяемых флексографских и типографских красок; технические требования, предъявляемые к качеству применяемой технологической оснастки; приемы регулирования машины по чертежу диаграммной ленты; правила подбора ведущих шестерен к печатным формам и перфорационным аппаратам различных типов и разверток.

**Параграф 25. Печатник диаграммной продукции**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса приладки формы и печатания сложной диаграммной продукции: диаграмм в дюймовом измерении, многоканальных, двухпараметровых, на теплочувствительной, электротермической и вибрографной бумаге, в две-три краски, со сложными видами перфорации, складывающихся диаграмм с зигзагообразной фальцовкой и т.п. на диаграммных ротационных машинах всех типов. Регулирование машины при переходе с метрического шага на дюймовый и при переходе на зигзагообразную фальцовку.
  
     
**Должен знать:**
 кинематические схемы диаграммных ротационных машин; технические требования, предъявляемые к бумагам со спецпокрытием; допуски, классы точности и чистоты поверхности печатных форм, в том числе фотополимерных, и перфорационных аппаратов; особенности технологического процесса изготовления печатных форм для двухпараметровых диаграмм и диаграмм со сложными видами перфорации; методы контроля основных параметров диаграмм и оснастки с помощью универсального и специального измерительного инструмента.

**Параграф 26. Печатник металлографской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию ответственных изделий Гознака на ротационных металлографских машинах глубокой печати. Подготовка бумаги и зарядка самонаклада прокладочной бумагой. Подготовка приемного устройства. Заправка вишерного полотна. Смывка и чистка машины.
  
     
**Должен знать:**
 основы ротационной металлографской печати; требования к качеству форм, бумаги, краски и валикам; основные узлы машины и правила ухода за ними.

**Параграф 27. Печатник металлографской печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию ответственных изделий Гознака на ротационных металлографских машинах глубокой печати. Зарядка самонаклада печатной бумагой (изделиями). Зарядка краски в красочные аппараты. Смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 состав и свойства применяемых материалов; устройство самонакладов и приемы их регулировки; особенности подготовки к печати различных по красочности машин.

**Параграф 28. Печатник металлографской печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию ответственных изделий Гознака на ротационных металлографских машинах глубокой печати.
  
      Подготовка машины к печати. Смывка вишерного полотна, форм, декелей, подушек, раклей стирающего вала. Регулировка подачи красок и листовыводящего устройства.
  
     
**Должен знать:**
 печатные и колористические свойства красок; основные узлы машины и приемы их регулировки.

**Параграф 29. Печатник металлографской печати**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на ротационных металлографских машинах глубокой печати ответственных изделий Гознака в одну краску. Регулировка гидравлической системы, стирающего устройства, механизмов для подогрева формного цилиндра и форм, предварительного съема краски. Ведение процесса печатания. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 особенности печатания изделий Гознака на бумагах с локальным знаком; кинематику механизмов ротационных металлографских машин глубокой печати.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 30. Печатник металлографской печати**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на ротационных металлографских машинах глубокой печати ответственных изделий Гознака в две и более краски.
  
     
**Должен знать:**
 особенности приводки и приправки многокрасочных работ на ротационных металлографских машинах глубокой печати.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 31. Печатник орловской печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на машинах орловской печати. Участие в подготовке машины, печатных форм и материалов к печатанию. Приемка оттисков с проверкой качества, разгрузка приемного устройства. Участие в смывке, смазке и чистке машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс орловской печати; технические требования, предъявляемые к применяемым бумагам, отпечатанным оттискам и печатным формам; правила эксплуатации оборудования и порядок обслуживания.

**Параграф 32. Печатник орловской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на многокрасочных машинах орловской печати типа "Орлов-Офсет" с электронным программным управлением изделий Гознака орловским, высоким офсетным способом печати с одновременным печатанием офсетным способом печати или способом "Интаглиосет".
  
      Подготовка бумаги к зарядке самонаклада. Наблюдение за работой самонаклада и приемного устройства. Разгрузка приемного устройства; оформление сдаточной документации.
  
     
**Должен знать:**
 технологию печатания высоким офсетным способом на машинах типа "Орлов-Офсет"; приемы регулировки самонаклада и листовыводного устройства; технические требования к применяемым материалам и валикам печатной машины.

**Параграф 33. Печатник орловской печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на машинах орловской печати без шаблонов и с шаблонами. Установка форм и шаблонов. Участие в приправке. Регулировка самонаклада и листовыводного устройства. Смазка машины.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на многокрасочных машинах орловской печати типа "Орлов-Офсет" с электронным программным управлением изделий Гознака орловским, высоким офсетным способом с одновременным печатанием офсетным способом печати или способом "Интаглиосет". Подготовка машины к печати; загрузка красочных аппаратов. Смазка, смывка машины.
  
     
**Должен знать:**
 особенности подготовки машины к печати; технические требования к применяемым материалам и шаблонам, к качеству печати; приемы регулировки листопроводящей системы; схемы смазки машины.

**Параграф 34. Печатник орловской печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на многокрасочных машинах орловской печати без шаблонов. Подготовка машины к печати. Регулировка подачи краски. Ведение процесса печатания. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на многокрасочных машинах орловской печати типа "Орлов-Офсет" с электронным программным управлением изделий Гознака орловским, высоким офсетным способом печати с одновременным печатанием офсетным способом печати или способом "Интаглиосет". Подготовка машины к печати, регулировка красочной системы. Установка и приводка форм, шаблонов, офсетных пластин. Изготовление декелей. Контроль качества и устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 методы приводки и приправки форм; печатные и колористические свойства красок; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе).

**Параграф 35. Печатник орловской печати**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на многокрасочных машинах орловской печати с шаблонами. Регулировка всех узлов машины.
  
     
**Должен знать:**
 особенности многокрасочной печати с шаблонами; приемы регулировки машины.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 36. Печатник орловской печати**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приправка и печатание на многокрасочных машинах орловской печати типа "Орлов-Офсет" с электронным программным управлением изделий Гознака орловским, высоким офсетным способом печати с одновременным печатанием офсетным способом печати или печатанием способом "Интаглиосет".
  
     
**Должен знать:**
 особенности регулировки многокрасочных машин орловской печати типа "Орлов-Офсет" с программным управлением.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 37. Печатник печатно-высекального автомата**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по печатанию и высечке кроя складных коробок с художественным рисунком и этикеток на печатно-высекальных автоматах типа ЦДА-3 под руководством печатника более высокой квалификации. Зарядка рулона и заправка картона или бумаги в автомат, смывка валиков красочной системы, прием кроя коробки с проверкой качества, отсчет контрольной пачки от каждого рулона, сталкивание пачек и измерение их по высоте контрольной пачки, укладка пачек в штабели. Чистка и смазка автомата.
  
     
**Должен знать:**
 технологические процессы подготовки форм к печатанию; технические требования к качеству применяемых бумаг, картона и красок.

**Параграф 38. Печатник печатно-высекального автомата**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по высечке и печатанию кроя складных коробок с художественным рисунком на печатно-высекальных автоматах типа БДО-76, "Шамбон" и "Гебель" под руководством печатника более высокой квалификации. Зарядка рулона. Заправка картона или бумаги в автомат. Смывка валиков красочной системы. Участие в приводке форм и выклейке декеля и деревянных штампов.
  
     
**Должен знать:**
 форматы этикеток; приемы регулировки бумагопроводящей системы автомата; правила смазки автомата.

**Параграф 39. Печатник печатно-высекального автомата**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание и высечка кроя складных коробок с художественным рисунком на печатно-высекальных автоматах типа ЦДА-3, "УС-350" "Шамбон". Перестановка штампа и гравированных валов. Регулировка печатающих аппаратов, штамповальной головки, механизмов подачи бумажного полотна и других механизмов. Составление краски в соответствии с оригиналом. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к гравированным формам и стальным штампам; сорта и свойства применяемых бумаг, картона и красок; приемы регулировки автомата типа ЦДА-3.

**Параграф 40. Печатник печатно-высекального автомата**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Высечка и печатание кроя складных коробок с художественным рисунком на печатно-высекальных автоматах типа БДО-76, УС-500 "Шамбон" и 520S "Гебель", натяжка и приводка форм, выклейка декеля. Установка и выклейка деревянных штампов. Регулировка печатающих аппаратов, штампа, механизмов подачи бумажного полотна и других механизмов. Составление краски в соответствии с оригиналом. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к стереотипным формам и деревянным штампам; печатные и колористические свойства красок и их взаимодействие с бумагой и картоном; приемы приводки и приправки форм; приемы регулировки автомата БДО-76.

**Параграф 41. Печатник плоской печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приладке и печатанию на однокрасочных малоформатных (до 54х70 см включительно) офсетных машинах изданий со штриховыми и растровыми иллюстрациями, одно- и многокрасочными (подготовка машины и материалов к печатанию, участие в приладке формы, зарядка самонаклада, смазка машины, приемка оттисков с проверкой качества, разгрузка приемного устройства), по подготовке форм к печатанию, наблюдение за работой, обслуживание всех видов офсетных машин, приемка оттисков и тетрадей с проверкой качества, разгрузка приемного устройства, прессование и упаковка тетрадей.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов в плоской печати; сорта, форматы и технические требования к применяемым бумагам и техническим тканям; технические требования к отпечатанным оттискам, в т.ч. к продукции строгой отчетности, и сфальцованным тетрадям; паспорта рисунков и технические условия на деколь; правила эксплуатации оборудования и порядок его обслуживания.

**Параграф 42. Печатник плоской печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приладке и печатанию: на однокрасочных малоформатных офсетных машинах высокохудожественных работ, изделий особо строгого учета, содержащих гильоширные и орнаментальные элементы, приемка оттисков с проверкой качества; на одно- и двухкрасочных полноформатных (60х90 см и выше) офсетных машинах изданий с иллюстрациями - штриховыми с крупными графическими деталями, растровыми с линиатурой до 40 лин/см; на однокрасочных полноформатных машинах изданий с иллюстрациями штриховыми с тонкими графическими деталями, растровыми с линиатурой выше 40 лин/см; на рулонных и листовых четырехкрасочных офсетных машинах малого формата работ, содержащих иллюстрации штриховые с крупными и мелкими графическими деталями, растровые с различной линиатурой;
  
      Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по приладке и печатанию на газетных многорулонных агрегатах газет и журналов.
  
      Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по выработке фототипной формы любой сложности. Составление краски в соответствии с оригиналом, подготовка и приладка форм, изготовление проб. Накладывание листов бумаги на накладную доску печатной машины, подготовка бумаги к печати, выборка продукции из тетрадей после печати.
  
      Подготовка зарядного устройства, подготовка и зарядка рулонов бумаги.
  
     
**Должен знать:**
 форматы изданий; сорта применяемой бумаги и номера красок; технические требования к офсетной резине, красочным и увлажняющим валикам, печатной форме и применяемым материалам; технологический процесс изготовления фототипных и электрографических форм любой сложности.

**Параграф 43. Печатник плоской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на офсетных машинах типа "Ромайор", "Доминант" (одно-, двух- и четырехкрасочных) однокрасочных работ со штриховыми и растровыми иллюстрациями с линиатурой до 40 лин/см, а также многокрасочных работ с раздельным расположением красок.
  
      Приладка и печатание на литографских и однокрасочных малоформатных офсетных машинах: работ, содержащих иллюстрации (штриховые с крупными графическими деталями и растровые с линиатурой до 40 лин/см однокрасочные и многокрасочные с раздельным расположением красочных элементов или с наложением не более двух красок), фоновые плашки и заливки.
  
      Установка и приладка формы, установка резинотканевого полотна. Регулировка красочного и увлажняющего аппаратов, зарядка самонаклада. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приладке и печатанию: на двухкрасочных полноформатных офсетных машинах - изданий с иллюстрациями штриховыми с мелкими графическими деталями, растровыми с линиатурой выше 40 лин/см, а также картографических изданий; на одно и двухкрасочных полноформатных офсетных машинах, четырехкрасочных офсетных машинах малого формата многокрасочных и высокохудожественных работ; на четырех и шестикрасочных листовых полноформатных офсетных машинах, рулонных четырех и более красочных машинах среднего и большого форматов - изданий различной сложности, на рулонных, листовых четырехкрасочных машинах малого формата - высокохудожественных многоцветных работ; на двух-, четырех- и шестикрасочных листовых офсетных машинах изделий Гознака: работ со сложными градационными переходами, многокрасочных работ с одновременной печатью металлизированными красками, сплошных насыщенных фоновых работ, работ с тонкими графическими деталями гильоширного и орнаментального характера, растровых работ с линиатурой растра до 60 лин/см, а также изделий Гознака с одновременной печатью нумерации при количестве аппаратов до сорока пяти на печатном листе.
  
      Подготовка зарядного устройства, подготовка и зарядка рулонов на высокоскоростных многорулонных агрегатах.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления форм плоской печати негативным и позитивным способами копирования; принцип воспроизведения полутоновых и многокрасочных оригиналов в плоской печати; рецептуру применяемых растворов; условия акклиматизации бумаги; цеховые условия и их влияние на процесс печатания; приемы регулировки офсетных машин типа "Ромайор".

*Примеры работ:*

*Приладка и печатание на литографских и офсетных*
  
*малоформатных машинах:*

      1. Деколь.
  
      2. Документы сопроводительные (бандероли, макулатурные знаки, накладные и т.п.).
  
      3. Карты географические, топографические и специальные с размером рисунка до 47х108 см в 1-6 красках.
  
      4. Марки.
  
      5. Обложки, форзацы.
  
      6. Плакаты.
  
      7. Продукция книжно-журнальная.
  
      8. Произведения нотные (ноты для ударных инструментов, массовых песен и т.д.).
  
      9. Газеты.

**Параграф 44. Печатник плоской печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на офсетных машинах типа "Ромайор", "Доминант" (одно-, двух- и четырехкрасочных) однокрасочных работ со штриховыми и растровыми иллюстрациями с линиатурой выше 40 лин/см, а также многокрасочных работ со штриховыми и растровыми иллюстрациями. Приладка и печатание на одно-, двух-, четырех- и шестикрасочных полноформатных офсетных машинах работ, содержащих иллюстрации (штриховые с крупными графическими деталями и растровые с линиатурой до 40 лин/см - однокрасочные и многокрасочные с раздельным расположением красочных элементов или с наложением не более двух красок), фоновые плашки и заливки.
  
      Установка декеля офсетного цилиндра.
  
      Приладка и печатание на литографских и однокрасочных офсетных машинах всех форматов работ, содержащих иллюстрации (штриховые с мелкими графическими деталями и растровые с линиатурой выше 40 лин/см однокрасочные и многокрасочные с наложением более двух красок), сложные дуплексы, сплошной легкий фон или частичный, но насыщенный.
  
      Приладка и печатание на однокрасочных малоформатных офсетных машинах работ со сложным сочетанием цветов и градационных переходов, с тонкими графическими деталями гильоширного и орнаментального характера, сплошных фоновых работ.
  
      Приладка и печатание на рулонных четырехкрасочных офсетных машинах малого формата работ, содержащих иллюстрации штриховые с крупными деталями и растровые с линиатурой до 40 лин/см.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приладке и печатанию: на одно- двухкрасочных полноформатных машинах художественно-репродукционных работ на технических тканях; на четырехкрасочных офсетных машинах специзделий со сложным сочетанием цветов; на шестикрасочных листовых полноформатных и четырех- и более красочных рулонных офсетных машинах среднего и большого форматов работ различной сложности; на газетных ротационных многорулонных агрегатах газет и журналов; на двух-, четырех- и шестикрасочных листовых офсетных машинах изделий Гознака: высокохудожественных работ со сложными градационными переходами, работ, содержащих мелкие графические детали по всей площади печатного листа, растровых работ с линиатурой растра выше 60 лин/см, а также изделий Гознака с одновременной печатью нумерации при количестве аппаратов свыше сорока пяти на печатном листе.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления биметаллических печатных форм; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); печатные и колористические свойства красок и их взаимодействие с бумагой и техническими тканями; правила смешения красок; особенности приводки и печатания многокрасочных работ; приемы регулировки литографских и однокрасочных малоформатных офсетных машин; особенности подготовки машины, приладки и печатания на газетных ротационных многорулонных агрегатах.

*Примеры работ:*

*Приладка и печатание на листовых офсетных полноформатных*
  
*одно-, двух- и четырехкрасочных машинах:*

      1. Вклейка, обложки, форзацы, этикетки.
  
      2. Карты топографические, географические и специальные с размером рисунка до 47х108 см в 1-6 красок.
  
      3. Плакаты.
  
      4. Произведения нотные.
  
      5. Работы книжно-журнальные.
  
      6. Сетки защитные, подводки для документов строгого учета.

*Приладка и печатание на листовых литографских и офсетных*
  
*малоформатных и полноформатных машинах:*

*на малоформатных офсетных машинах:*

      1. Деколь.
  
      2. Документы строгого учета (свидетельства, грамоты).
  
      3. Иллюстрации в уникальные издания.
  
      4. Сетки защитные на документах строгого учета.
  
      5. Марки.
  
      6. Открытки.
  
      7. Плакаты.
  
      8. Пособия наглядные.
  
      9. Произведения нотные.
  
      10. Работы книжно-журнальные.
  
      11. Этикетки.

*Приладка и печатание на офсетно-рулонных четырехкрасочных*
  
*машинах малого формата:*

      1. Работы книжно-журнальные.
  
      2. Этикетки.

**Параграф 45. Печатник плоской печати**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на офсетных машинах типа "Ромайор", "Доминант" (одно-, двух- и четырехкрасочных) многокрасочных высокохудожественных работ. Приладка и печатание на двух-, четырех и шестикрасочных полноформатных офсетных машинах работ, содержащих иллюстрации (штриховые с мелкими графическими деталями и растровые с линиатурой выше 40 лин/см - однокрасочные и многокрасочные с наложением более двух красок), сложные дуплексы, сплошной легкий фон или частичный, но насыщенный.
  
      Приладка и печатание на литографских и офсетных листовых машинах всех типов высокохудожественных многокрасочных работ с большим количеством красок, сложным сочетанием цветов и градационных переходов; сплошных фоновых работ с выворотной печатью текста; работ с тонкими графическими деталями гильоширного и орнаментального характера.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по приправке и печатанию на двух-, четырех-, и шестикрасочных листовых офсетных машинах особо сложных марок с факсимильной точностью изображения, изделий Гознака более трех красок с одновременной печатью нумерации и изделий с использованием люминорных красок.
  
      Приладка и печатание на рулонных четырехкрасочных машинах малого формата работ, содержащих иллюстрации (штриховые с мелкими графическими деталями и растровые с линиатурой выше 40 лин/см), а также высокохудожественных работ.
  
      Приладка и печатание на рулонных четырех- и более красочных машинах среднего и большого форматов работ различной сложности. Приладка и печатание газет и журналов на газетных ротационных многорулонных агрегатах.
  
      Печатание с фототипных форм любой сложности на машинах различных типов. Увлажнение. Сушка и установка формы в машину. Регулировка натиска. Получение пробного оттиска. Выработка формы (дополнительное увлажнение и дубление). Составление краски в соответствии с оригиналом. Подготовка бумаги.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к фототипным формам и нумерационным аппаратам; режимы обжига керамических изделий; поведение красок при обжиге; приемы регулировки ролевых, а также одно-, двух- и четырехкрасочных полноформатных офсетных машин; кинематику механизмов литографских и малоформатных офсетных машин.

*Примеры работ:*

*Приладка и печатание на листовых офсетных двух- и*
  
*четырехкрасочных машинах:*

      1. Открытки.
  
      2. Плакаты.
  
      3. Пособия наглядные.
  
      4. Работы книжно-журнальные.
  
      5. Этикетки.

*Приладка и печатание на литографских и офсетных машинах*
  
*всех типов:*

      1. Деколь.
  
      2. Документы строго учета (аккредитивы, свидетельства, чеки и т.п.).
  
      3. Иллюстрации в энциклопедические, редкие специальные и уникальные издания.
  
      4. Карты топографические, географические и специальные с размером рисунка до 47х108 см в семь и более красок.
  
      5. Марки.
  
      6. Портреты.
  
      7. Работы высокохудожественные книжные.
  
      8. Репродукции с музейных картин.
  
      9. Сетки защитные, подводки на документах строгого учета.

*Приладка и печатание на офсетных одно- и многорулонных*
  
*многокрасочных машинах:*

      1. Книжно-журнальная продукция.
  
      2. Газеты.

**Параграф 46. Печатник плоской печати**

      7-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание книжно-журнальных и иллюстрационных работ на листовых многокрасочных офсетных машинах, оснащенных электронными системами управления и контроля.
  
      Приладка и печатание газетно-журнальной и книжной продукции на рулонных многокрасочных офсетных машинах, оснащенных электронными системами управления и контроля.
  
      Регулировка блоков настройки красочного и увлажняющего аппаратов. Считывание печатной формы. Регулировка блока настройки приводки.
  
      Приладка и печатание на двух-, четырех- и шестикрасочных листовых офсетных машинах изделий Гознака: высокохудожественных работ со сложными градационными переходами, многокрасочных работ с одновременной печатью металлизированными красками, сплошных насыщенных фоновых работ, работ с тонкими графическими деталями гильоширного и орнаментального характера, а также печать изделий Гознака с одновременной печатью нумераций при количестве аппаратов до 45 на печатном листе.
  
     
**Должен знать:**
 основные принципы теории автоматического регулирования технологических процессов; особенности конструкции красочного и увлажняющего аппаратов, оснащенных блоками автоматической регулировки; устройство анализатора печатной формы; печатные и колористические свойства металлизированных и люминорных красок.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 47. Печатник плоской печати**

      8-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание высокохудожественных работ на листовых многокрасочных офсетных машинах, оснащенных электронными системами управления и контроля.
  
      Приладка и печатание продукции, к качеству которой предъявляются повышенные требования, на рулонных многокрасочных офсетных машинах, оснащенных электронными системами управления и контроля.
  
      Приладка и печатание на двух-, четырех- и шестикрасочных листовых офсетных машинах изделий Гознака: работ, содержащих мелкие графические детали по всей площади печатного листа, растровых работ с линиатурой растра выше 60 лин/см, имеющих особо сложную приводку, а также печатание изделий Гознака в три и более краски с одновременной печатью нумерации при количестве аппаратов более 45 на печатном листе, печатание изделий Гознака с использованием люминорных красок.
  
     
**Должен знать:**
 особенности регулировки рулонных многокрасочных офсетных машин, оснащенных системами автоматического управления и контроля.
  
      Требуется среднее профессиональное образование.

**Параграф 48. Печатник по жести**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на жести на трехкрасочных печатно-лакировально-сушильных агрегатах типа "Майлендер" с управлением агрегатом с электропульта, с зарядкой самонаклада стеллажами жести, обшивкой валиков увлажняющего аппарата под руководством печатника более высокой квалификации. Чистка машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов в плоской печати; форматы этикеток; сорта применяемой жести и номера красок; технические требования к офсетной резине и другим резиновым полотнам, к красочным и увлажняющим валикам; устройство и правила работы на электропульте.

**Параграф 49. Печатник по жести**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на жести на печатно-лакировально-сушильных агрегатах типа "Майлендер" сплошных фоновых работ белилами, красками "под золото" и т.п. Составление красочных, лаковых и эмалевых смесей. Управление агрегатом с электропульта. Ведение процесса сушки. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к печатной форме и применяемым материалам; рецептуру применяемых растворов; правила составления красочных, эмалевых и лаковые смесей.

**Параграф 50. Печатник по жести**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на жести литографских и офсетных машинах работ, содержащих рисунки (с крупными графическими деталями - однокрасочные и многокрасочные с раздельным и совмещенным расположением красочных элементов), заливки.
  
      Приладка и печатание на жести на литографских машинах работ со сложным слиянием цветов, большим количеством тонких графических элементов, сплошных фоновых работ. Натягивание офсетной резины с суконной прокладкой на офсетный цилиндр, обтягивание декеля печатного цилиндра, обтягивание подушки увлажняющего аппарата. Регулировка красочного и увлажняющего аппаратов, самонаклада. Подготовка краски и жести. Устранение неполадок в работе. Контролирование температурного режима работы печей при прокалке (обжиге) и сушке листов жести после печатания. Регулировка установки для сушки оттисков на жести инфракрасным излучением. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления форм плоской печати негативным и позитивным способом копирования; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); эталоны красок, их печатные и колористические свойства и взаимодействие с жестью; правила смешения красок; особенности приводки и печатания многокрасочных работ; допуски на совмещение красок.

**Параграф 51. Печатник по жести**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание на жести на офсетных машинах высокохудожественных работ со сложным слиянием цветов, большим количеством тонких графических элементов, сплошных фоновых работ.
  
      Приладка, печатание и лакирование на жести на трехкрасочных печатно-лакировально-сушильных агрегатах типа "Майлендер". Регулировка красочного, лакировального и увлажняющих аппаратов. Сушка. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления биметаллических офсетных форм; особенности печатания на жести способом "мокрое по мокрому"; кинематику механизмов; приемы регулировки литографских и офсетных машин и печатно-лакировально-сушильных агрегатов типа "Майлендер".

**Параграф 52. Печатник трафаретной печати**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по приладке и печатанию с трафаретных печатных форм на ручном станке под руководством печатника высшей квалификации. Выбор резинового ракеля соответствующей жесткости. Заточка ракеля под определенным углом. Приемка оттисков после печатания на ручном станке. Проверка отпечатанных оттисков. Ретушь оттисков.
  
     
**Должен знать:**
 правила обращения с отпечатанными оттисками; технические требования к отпечатанным оттискам; требования к резине; угол заточки ракеля в зависимости от характера работ.

**Параграф 53. Печатник трафаретной печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание с трафаретных печатных форм любой сложности на ручном станке с помощью резинового ракеля. Проверка комплектов трафаретов всех форматов перед печатью. Установка формы на станке. Приправка формы с применением химических составов для уменьшения или увеличения элементов изображения. Получение пробного оттиска. Составление краски и нанесение ее на форму.
  
      Выполнение работ по приладке и печатанию на машине трафаретной печати под руководством печатника более высокой квалификации.
  
      Приемка оттисков после печатания на машине трафаретной печати.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к печатной форме, бумаге и другим материалам; условия акклиматизации бумаги.

**Параграф 54. Печатник трафаретной печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание с трафаретных печатных форм на полуавтомате. Проверка комплектов трафаретов с учетом печати на полуавтомате. Установка формы и приладка. Получение пробного оттиска и корректировка приладки путем регулирования механизмов машины. Выбор оптимального режима работы полуавтомата. Устранение неполадок в процессе работы. Приладка и печатание с трафаретных печатных форм оттисков на гуммированной бумаге (сдвижная деколь) на станках с вакуум-присосами.
  
      Приладка и печатание с трафаретных печатных форм на ручном станке на полимерных основах элементов карт, условных знаков и шрифтов. Нанесение на оттиски специального клея.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс печатания на полуавтомате; приемы регулировки полуавтомата; печатные и колористические свойства красок и их взаимодействие с бумагой.

**Параграф 55. Печатник трафаретной печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание с трафаретных форм на автомате. Проверка комплектов трафаретов с учетом печати на автомате. Установка и приладка формы. Получение пробного оттиска и корректировка приладки путем регулирования механизмов автомата, выбор оптимального режима работы автомата, устранение неполадок в процессе работы.
  
      Приладка и печатание с трафаретных печатных форм на полуавтомате на полимерных основах условных знаков топографических и специальных карт, шрифтов, одно- и многокрасочных изображений.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс печатания на автомате; приемы регулировки автомата.

**Параграф 56. Печатник флексографской печати**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание этикеток на ампулах и флаконах на машинах типа машин Симковича. Установка штампа и валиков. Нанесение краски на валики. Наполнение бункера машины ампулами или флаконами. Устранение неполадок в работе. Регулировка механизмов машины. Чистка и смазка машины. Печатание всех видов этикеток и ярлыков на различных заготовках вручную.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству штампа; приемы регулировки машины типа машин Симковича.

**Параграф 57. Печатник флексографской печати**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание этикеточной продукции на бумаге в 1-2 краски на машинах флексографской печати, предназначенных для печатания на бумаге. Установка и приладка печатных форм. Установка рулона и заправка машины бумагой. Заливка красочных ящиков краской. Регулировка печатного аппарата. Ведение процесса намотки отпечатанной продукции в рулон. Снятие рулона. Устранение неполадок в работе. Чистка и смазка машины.
  
      Выполнение под руководством печатника более высокой квалификации работ по печатанию на бумаге водно-спиртовыми красками на четырех- и шестикрасочных универсальных машинах флексографской печати.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к печатным формам; рецептуру, свойства и правила обращения с водно-спиртовыми красками; способы корректировки цвета краски в соответствии с оригиналом; сорта и свойства применяемых бумаг; приемы регулировки машины.

**Параграф 58. Печатник флексографской печати**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание этикеточной продукции на нелакированном целлофане и фольге независимо от количества красок, а также на бумаге в 3 и более красок на машинах флексографской печати, предназначенных для печатания на бумаге.
  
      Печатание этикеточной продукции на бумаге водно-спиртовыми красками на четырех- и шестикрасочных универсальных машинах флексографской печати. Регулировка приводки. Ведение процесса намотки. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение совместно с печатником более высокой квалификации работ по печатанию на различных материалах лаковыми и пигментированными красками на четырех- и шестикрасочных универсальных машинах флексографской печати.
  
     
**Должен знать:**
 состав и свойства лаковых красок; печатные свойства нелакированного целлофана и фольги; приемы регулировки машины.

**Параграф 59. Печатник флексографской печати**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Печатание этикеточной продукции с форм любой сложности на различных материалах лаковыми и пигментированными красками на четырех- и шестикрасочных универсальных машинах флексографской печати. Регулировка печатных аппаратов, сушильных и охлаждающих устройств, размоточно-намоточного аппарата и резального устройства. Управление машиной с электропульта. Ведение процессов сушки, охлаждения, резки и намотки в бобины. Устранение неполадок в работе.
  
     
**Должен знать:**
 состав и свойства пигментированных красок; печатные свойства лакированного целлофана и полиэтилена; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); порядок обработки полиэтилена для снятия зарядов статического электричества; режимы печатания, сушки и охлаждения на пленках и фольге; приемы регулировки машины.

**Параграф 60. Печатник эстампа**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание эстампов в одну краску или в несколько красок с несложным совмещением с оригинальных форм, выполненных художником на гладком литографском камне тушью методом заливки или толстым штрихом, а также на корешковом литографском камне методом несложной тушовки. Травление и перекатка форм. Получение пробных оттисков. Составление красок.
  
      Приладка и печатание эстампов в одну или несколько красок с оригинальных форм, выполненных художником на линолеуме.
  
      Приправка и печатание эстампов в несколько красок (до пяти) с оригинальных форм-гравюр, выполненных художником и имеющих несложные тоновые переходы, а также в одну краску с гравюр, имеющих сложные тоновые переходы.
  
      Приправка и печатание эстампов в одну краску с оригинальных форм, выполненных художником техникой офорта. Составление черной краски.
  
     
**Должен знать:**
 принцип образования печатающих и пробельных элементов в высокой, плоской и глубокой печати; номера красок; технологию приготовления черных красок; виды формных материалов; виды эстампной, литографской и офсетной бумаги; правила сушки и хранения готовых оттисков и авторских форм; приемы регулировки печатного станка.

**Параграф 61. Печатник эстампа**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание эстампов в несколько красок со сложным совмещением с оригинальных форм, выполненных художником на литографском камне карандашом и тушовкой, содержащих большие фоновые плашки.
  
      Приправка и печатание эстампов в пять и более красок с оригинальных форм-гравюр, выполненных художником и содержащих несложные тоновые переходы, требующие одностороннего раската.
  
      Приправка и печатание эстампов в одну краску с оригинальных форм, выполненных художником техникой офорта и акватинта, с проведением работ по затяжке, натамповке, протирке и тонировке формы, а также выполненных сухой иглой без применения затяжки и натамповки.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к эстампным бумагам; элементы цветоведения (понятия о цветовом анализе и синтезе); порядок наложения красок при печатании; правила затяжки и нанесения бликов на форму; технику шлифовки досок и особенности материалов, используемых для офортных досок; особенности и назначение различных папок, используемых при ручной печати гравюр.

**Параграф 62. Печатник эстампа**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приладка и печатание эстампов в одну и несколько красок с оригинальных форм, выполненных художником на литографском камне тонкой карандашной тушовкой или размывкой с большими тоновыми плашками с раскатом.
  
      Перевод на литографский камень высокохудожественных работ, выполненных размывкой тушью и тушовкой карандашом с большим диапазоном тональностей.
  
      Приправка и печатание эстампов в одну и более красок с оригинальных форм-гравюр, выполненных художником тонкими резными линиями штрихами, имеющих сложные тоновые переходы и требующих двухстороннего раската.
  
      Приправка и печатание эстампов в одну и несколько красок с оригинальных форм, выполненных художником любой техникой (офорт, акватинта, меццо-тинто, сухая игла, резцовая гравюра и др.), с проведением работ по затяжке, натамповке, протирке и тонировке форм.
  
      Приправка и печатание эстампов с форм, выполненных сухой иглой с применением затяжки и натамповки.
  
      Изготовление и приклейка вырезок. Изготовление валиков, необходимых для печатания с различных гравюр. Составление красок всех цветов и оттенков. Исправление механических повреждений на оригинальных формах.
  
      Проведение совместно с художником всех видов пробооригинальных работ.
  
     
**Должен знать:**
 технологию составления красок всех цветов и оттенков; свойства красок и их взаимодействие с бумагой; технологический процесс травления и гравировки авторских форм; рецептуру вальцмассы для изготовления валиков; приемы изготовления ворсовых валиков, правила пользования гравировальными инструментами; способы ручной печати без помощи станка.

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных разделом**
  
**"Печатные процессы"**
**,**
  
**с указанием их наименований по действовавшим**
  
**разделам ЕТКС, издания 1986 года**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий,по- |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | мещенных в    |раз-  |пус-| сий по дей-  |раз- |пуска|нование
  
    | настоящем     |рядов |ка  | ствовавшему  |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | разделе       |      |ЕТКС| выпуску и    |     |     |
  
    |               |      |    | разделам     |     |     |
  
    |               |      |    | ЕТКС,издания |     |     |
  
    |               |      |    | 1986г.       |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Бронзировщик     1-3        Бронзировщик     1-2   59  Печатные

2.   Наладчик на пе-  1-3     "  Наладчик на пе-  1-3   "   процессы
  
     чатных машинах              чатных машинах

3.   Печатник брай-   3-4     "  Печатник брай-   3     "      "
  
     левской печати              левской печати

4.   Печатник высо-   2-8     "  Печатник высо-   2-6   "      "
  
     кой печати                  кой печати

5.   Печатник глубо-  2-8     "  Печатник глубо-  2-6   "      "
  
     кой печати                  кой печати

6.   Печатник диаг-   3-5     "  Печатник диаг-   3-5   "      "
  
     раммной продук-             раммной продук-
  
     ции                         ции

7.   Печатник метал-  4-8     "  Печатник метал-  3-6   "      "
  
     лографской пе-              лографской пе-
  
     чати                        чати

8.   Печатник орлов-  3-8     "  Печатник орлов-  2-6   "      "
  
     ской печати                 ской печати

9.   Печатник печат-  2-5     "  Печатник печат-  2-5   "      "
  
     но-высекатель-              но-высекатель-
  
     ного автомата               ного автомата

10.  Печатник плос-   2-8     "  Печатник плос-   2-6   "      "
  
     кой печати                  кой печати

11.  Печатник по      3-6     "  Печатник по      3-6   "      "
  
     жести                       жести

12.  Печатник трафа-  1-4     "  Печатник трафа-  1-4   "      "
  
     ретной печати               ретной печати

13.  Печатник флек-   2-5     "  Печатник флек-   2-5   "      "
  
     сографской пе-              сографской пе-
  
     чати                        чати

14.  Печатник эстам-  4-6     "  Печатник эстам-  4-6   "      "
  
     па                          па

                                 Пудровщик оттис- 1-3   "      "
  
                                 ков деколи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом**
  
**"Печатные процессы"**
**,**
  
**с указанием измененных наименований профессий,**
  
**разделов и номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа-  | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
п/п | профессий по  |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | действовавшему|раз-  |пус-| сий,помещен- |раз- |пуска|нование
  
    | выпуску и раз-|рядов |ка  | ных в насто- |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | делу издания  |      |ЕТКС| ящем разделе |     |     |
  
    | 1986г.        |      |    |              |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Бронзировщик     1-2    59  Бронзировщик     1-3   59  Печатные

2.   Накладчик на пе- 1-3     "  Накладчик на пе- 1-3   "   процессы
  
     чатных машинах              чатных машинах

3.   Печатник брай-   3       "  Печатник брай-   3-4   "      "
  
     левской печати              левской печати

4.   Печатник высо-   2-6     "  Печатник высо-   2-8   "      "
  
     кой печати                  кой печати

5.   Печатник глубо-  2-6     "  Печатник глубо-  2-8   "      "
  
     кой печати                  кой печати

6.   Печатник диаг-   3-5     "  Печатник диаг-   3-5   "      "
  
     раммной продук-             раммной продук-
  
     ции                         ции

7.   Печатник метал-  3       "  Исключена              "      "
  
     лографских от-
  
     тисков

8.   Печатник метал-  3-6     "  Печатник метал-  4-8   "      "
  
     логафской печати            лаграфской печа-
  
                                 ти

9.   Печатник орлов-  2-6     "  Печатник орлов-  3-8   "      "
  
     ской печати                 ской печати

10.  Печатник печат-  2-5     "  Печатник печат-  2-5   "      "
  
     но-высекательно-            но-высекательно-
  
     го автомата                 го автомата

11.  Печатник плоской 2-6     "  Печатник плоской 2-8   "      "
  
     печати                      печати

12.  Печатник по      3-6     "  Печатник по      3-6   "      "
  
     жести                       жести

13.  Печатник трафа-  1-4     "  Печатник трафа-  1-4   "      "
  
     ретной печати               ретной печати

14.  Печатник флек-   2-5     "  Печатник флек-   2-5   "      "
  
     сографской пе-              сографской пе-
  
     чати                        чати

15.  Печатник эстам-  4-6     "  Печатник эстам-  4-6   "      "
  
     па                          па

16.  Пудровщик оттис- 1-3     "  Бронзировщик     1-3   "      "
  
     ков деколи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**БРОШЮРОВОЧНО-ПЕРЕПЛЕТЕННЫЕ И ОТДЕЛОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. Брошюровщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приемка, проверка качества, сталкивание, прессование и упаковка полуфабрикатов со станков, выполняющих брошюровочные операции.
  
      Выполнение отдельных операций брошюровки вручную. Фальцовка листов в один сгиб с разборкой и без разборки, со счетом и сталкиванием. Обандероливание. Разрезка сгибов (петель) тетрадей и выдирка долей листа. Вкладка в книги и изделия отдельных деталей. Комплектовка блоков бланочной и беловой продукции. Оклейка корешков блоков бумагой или тканью. Наколка-проколка оттисков для последующей более точной их обработки. Сталкивание на станке бумаги и отпечатанных листов. Биговка бумаги и картона всех видов.
  
      Фальцовка и склеивание вручную различных пакетов и стандартных почтовых конвертов (без марок). Счет и обандероливание конвертов. Изготовление и обандероливание конвертов. Изготовление пакетов из целлофана без печати.
  
     
**Должен знать:**
 операции, выполняемые станком; виды брошюровочных операций и их назначение; стандартные форматы бумаги и составные элементы книги; приемы сталкивания, разрезки и фальцовки листов, комплектовки блоков; характеристику основных материалов, применяемых в процессе брошюровки; технические требования к полуфабрикатам и готовой продукции; приемы роспуска, фальцовки, намазки и склеивания конвертов.

*Примеры работ:*

      1. Бланки, блокноты - комплектовка вкладкой и подборкой.
  
      2. Иллюстрации, чертежи, опечатки в книги и брошюры - вкладка.
  
      3. Оттиски этикеток, конвертов - наколка.
  
      4. Плакаты - подборка, обандероливание и упаковка.
  
      5. Продукция беловая и обложки - биговка.
  
      6. Продукция беловая, обложки, форзацы, чертежи - фальцовка.

**Параграф 2. Брошюровщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством машиниста работ на механизированных и автоматических поточных линиях по изготовлению книг, брошюр и журналов, машинах и агрегатах, выполняющих брошюровочные операции.
  
      Подкладывание и накладывание со сталкиванием и проверкой качества полуфабрикатов на транспортер или в секции оборудования, а также приемка с проверкой качества полуфабрикатов и готовых изделий, наблюдение за работой оборудования.
  
      Выполнение отдельных операций брошюровки. Сталкивание бумаги и отпечатанных листов вручную. Фальцовка и перефальцовка листов. Приклейка несложных деталей, отпечатанных отдельно от текста, к наружным или внутренним страницам тетради. Изготовление форзацев с коленкоровым фальцем (прошивным). Комплектовка вручную специзделий с нумерацией и книжно-журнальных изданий на вкладочном автомате. Окантовка тетрадей. Крытье блоков обложкой обыкновенное.
  
      Выполнение комплекса операций по брошюровке книжно-журнальных изданий. Фальцовка листов. Приклейка и вклейка деталей, отпечатанных отдельно от текста. Комплектовка вкладкой или подборкой. Крытье блоков обложкой. Комплектовка многолистных карт с подборкой по тонам и наклейкой на ткань.
  
      Разъединение блоков после заклейки, сверление отверстий в блоках при изготовлении перекидных календарей.
  
      Изготовление вручную конвертов разных форматов из высококачественных сортов бумаги с цветными тонкими подкладками и другим художественным оформлением, с высечкой заготовок на прессах и без высечки заготовок. Счет и обандероливание конвертов. Регулировка пресса. Изготовление вручную специальных конвертов с вырезкой заготовок вручную по шаблону. Комплектовка художественных и сувенирных почтовых наборов. Изготовление пакетов из целлофана с печатью.
  
     
**Должен знать:**
 операции, выполняемые на поточных линиях, машинах и агрегатах; правила эксплуатации оборудования и порядок его обслуживания; технические требования к полуфабрикатам; порядок спуска полос для ручной фальцовки; правила приклейки форзацев, иллюстраций; способы скрепления блоков книг и брошюр; типы и виды переплетных крышек и обложек; условные знаки и допуски при монтаже географических карт; основные свойства применяемых материалов; стандарты на конверты; требования к комплектовке художественных сувенирных наборов; приемы регулировки высекального пресса.

*Примеры работ:*

      1. Брошюры, журналы, книги - участие в изготовлении на автоматических, механизированных поточных линиях, машинах и агрегатах.
  
      2. Брошюры, книги и изделия с нумерацией - комплектовка вкладкой и подборкой.
  
      3. Документация паспортная - фальцовка в один сгиб.
  
      4. Изделия без нумерации на бумагах с локальным и водяным знаком комплектовка.
  
      5. Обложки обрезные паспортной документации - биговка.
  
      6. Тетради, бланки, квитанционные книги, блоки документных книжек окантовка.
  
      7. Тетради и иллюстрации - фальцовка в один сгиб и более.
  
      8. Форзацы, иллюстрации, чертежи - приклейка.
  
      9. Книги - ширмы - наклейка страниц на картон.

**Параграф 3. Брошюровщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций брошюровки вручную. Приклейка иллюстраций на паспарту и стержень. Приклейка плюра. Крытье блоков обложкой вроспуск. Приклейка сложных элементов на обрезную обложку для изданий Гознака.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс брошюровки и переплета книг; свойства материалов, применяемых при брошюровке художественных изданий.

*Примеры работ:*

      1. Атласы, альбомы в бумажной обложке - полное изготовление.
  
      2. Документация паспортная - фальцовка в несколько сгибов.
  
      3. Издания подарочные, юбилейные, факсимильные, энциклопедические выполнение отдельных операций.
  
      4. Изделия с нумерацией на бумагах с локальным и водяным знаком комплектовка.

**Параграф 4. Брошюровщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение комплекса операций по брошюровке художественных изданий и изготовление сигнальных экземпляров. Фальцовка листов. Вклейка элементов оформления. Комплектовка блоков. Крытье блоков обложкой. Обрезка блоков на одноножевых резальных машинах.
  
     
**Должен знать:**
 свойства материалов применяемых при брошюровке художественных изданий; правила эксплуатации, приемы регулировки одноножевых резальных машин.

**Параграф 5. Машинист автомата для завертывания**
  
**книг в суперобложку**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Завертывание крышек книг в суперобложку и комплектов открыток в обложку на машине. Подготовка машины к работе. Наладка и регулировка колодок самонаклада суперобложек, механизмов подачи и раскрывания книг, механизмов подачи комплекта открыток, вывода книг и комплекта открыток на приемное устройство, температуры нагрева в соответствии с характером суперобложки. Устранение неполадок в процессе работы. Контроль качества. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс завертывания книг в суперобложку и комплектов открыток в обложку на машине; технические требования к бумаге для суперобложки; правила эксплуатации и регулировки механизмов машины.

**Параграф 6. Машинист автомата по изготовлению**
  
**обрезных обложек**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Склейка тоновой бумаги с техническими тканями на автомате. Установка размерной шестерни на различные форматы обложек. Заправка рулонов бумаги и технической ткани в автомат. Регулировка механизмов подачи технической ткани, бумаги, прессовых валиков, клеевого аппарата и механизма режущих ножей.
  
     
**Должен знать:**
 концентрацию клеев для различных видов технических тканей; виды переплетно-технических тканей; технические требования к обложкам; конструкцию машины и приемы ее регулировки.

**Параграф 7. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению книг**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание секции заклейки и сушки или секции обжима корешка книжного блока в автоматической линии по изготовлению книг. Наладка и регулирование механизмов секций при переходе на обработку блоков другого формата и объема. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления книг различными способами; технические требования, предъявляемые к качеству блоков и клеев; правила регулирования механизмов секций заклейки и сушки или обжима блоков.

**Параграф 8. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению книг**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка корешка книжных блоков и вставка блоков в переплетную крышку.
  
      Обжим и штриховка готовых книг на автоматической линии совместно с машинистом более высокой квалификации.
  
      Наладка и регулировка механизмов вставочной машины при переходе на вставку книг другого формата и объема. Установка и регулировка узлов подачи крышек и блоков, механизмов перемещения клеевых аппаратов и валиков, подъема и вывода вставленных книг.
  
      Обслуживание одной из секций автоматической линии по изготовлению книг: обрезки блоков с трех сторон, кругления и кашировки, оклеечно-каптальной, вставки блоков в переплетную крышку.
  
      Наладка и регулировка механизмов обслуживаемой секции при переходе на обработку блоков другого формата и объема. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии брошюровочно-переплетных процессов; свойства применяемых материалов при вставке; технические требования к материалам (бумаге, картону, марле и клею), к качеству блоков, крышек и вставленных книг; правила регулировки основных узлов вставочной машины; правила регулирования механизмов секций обрезки, кругления и каширования блоков, оклеечно-каптальной и вставочной.

**Параграф 9. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению книг**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обслуживание всех секций автоматической линии по обработке корешка книжных блоков, вставке блоков в переплетную крышку, обжиму и штриховке готовых книг совместно с машинистом квалификации.
  
      Наладка и регулировка механизмов круглильно-кашировальной, оклеечно-каптальной и вставочной машин, а также штриховально-обжимного пресса при переходе на обработку блоков другого формата и объема.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству полуфабрикатов на обслуживаемых машинах, правила регулирования механизмов круглильно-кашировальной, оклеечно-каптальной и вставочной машин, штриховально-обжимного пресса.

**Параграф 10. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению книг**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка корешка книжных блоков и вставка в переплетную крышку, обжим и штриховка готовых книг на автоматической линии, а также проведение наладочных работ на всех машинах, входящих в линию.
  
      Перестановка механизмов машин при переходе на изготовление книг другого формата и объема. Установка и регулировка зажимов транспортера, механизмов кругления, каширования, подачи марли, каптально-бумажной секции, обжимного и прокатывающего устройства. Разборка и сборка всех узлов. Проверка и доводка частей и деталей. Заточка режущего инструмента. Проведение необходимых расчетов при настройке оборудования. Инструктаж членов бригады. Участие в проведении профилактических осмотров, проверок, ремонтов оборудования по системе планово-предупредительного ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству полуфабрикатов на всех операциях линии; устройство и конструктивные особенности машин, входящих в линию, правила проверки и настройки их.

**Параграф 11. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению тетрадей для нот и**
  
**альбомов для рисования**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Участие в изготовлении тетрадей для нот и альбомов для рисования на автоматической линии. Контроль за процессом подборки и обандероливания тетрадей в пачки и их качеством. Подготовка рулонов бандеролей и установка их в секции. Наблюдение за работой механизмов подачи тетрадей от резальной секции на обандероливание. Наладка и регулировка клеевого аппарата. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления тетрадей для нот и альбомов для рисования; государственные стандарты на готовую продукцию; приемы регулировки узлов подборочно-обандероливающей секции.

**Параграф 12. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению тетрадей для нот и**
  
**альбомов для рисования**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления тетрадей для нот и альбомов для рисования на автоматической линии совместно с машинистом более высокой квалификации. Подготовка и установка рулонов бумаги. Ведение процесса линовки, резки бумаги на формат. Подбор листов и обложки. Установка и регулировка механизмов зарядной секции, линующих, красочных и отжимных валиков. Бесшвейное скрепление и окантовка корешка блоков бумагой, марлей или технической тканью. Установка размеров для резки на формат бумаги и тетрадей. Заточка режущих инструментов. Участие в устранении неполадок в работе оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования, предъявляемые к материалам; устройство и приемы регулировки отдельных узлов машин, входящих в автоматическую линию.

**Параграф 13. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению тетрадей для нот и**
  
**альбомов для рисования**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления тетрадей для нот и альбомов для рисования на автоматической линии без резальной секции и секции для их обандероливания. Заправка рулонов бумаги. Установка швейных аппаратов, наладка и регулировка. Заправка проволоки в швейные аппараты. Контроль за шитьем тетрадей. Установка красочных валиков, приводка и приправка форм для печати обложки. Участие в проведении профилактических осмотров и ремонта оборудования.
  
     
**Должен знать:**
 устройство, принципиальные схемы и взаимодействие механизмов автоматической линии; приемы регулировки основных узлов автоматической линии; технические требования, предъявляемые к печатной форме; государственные стандарты на применяемые материалы.

**Параграф 14. Машинист автоматической линии по**
  
**изготовлению тетрадей для нот и**
  
**альбомов для рисования**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Ведение процесса изготовления тетрадей для нот и альбомов для рисования на автоматической линии с резальной секцией и секцией для их обандероливания. Установка ножей для резки бумаги и изделий на формат. Регулировка зажимов транспортера и механизмов рабочих секций. Установка печатных валиков. Проведение наладочных работ на всех секциях и узлах автоматической линии. Контроль за качеством продукции.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию автоматической линии; устройство и конструктивные особенности машины; правила проверки и настройки оборудования на точность работы.

**Параграф 15. Машинист агрегата бесшвейного скрепления**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Бесшвейное скрепление и окантовка корешка блоков бумагой, марлей или технической тканью, а также бесшвейное скрепление и крытье блоков обложкой на агрегатах для бесшвейного скрепления без подборочной секции. Установка и регулировка узла загрузки, фрезы, самонаклада обложки и других механизмов в соответствии с форматом и объемом издания. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка агрегата.
  
      Комплектовка, бесшвейное скрепление, крытье обложкой и обрезка с 3-х сторон брошюр на агрегатах бесшвейного скрепления совместно с машинистом более высокой квалификации. Наладка и регулировка самонакладов тетрадей, резальной секции, транспортирующих и приемного устройств в соответствии с объемом и форматом издания. Смена и правка ножей. Контроль качества обрезки брошюр и правильности счета.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления брошюр способом бесшвейного скрепления; виды крытья и технологию обработки книжных блоков; технические требования к полуфабрикатам, материалам и готовой продукции; свойства применяемых материалов; приемы регулировки агрегата; правила регулировки самонакладов тетрадей, резальной секции, транспортирующих и приемного устройств.

**Параграф 16. Машинист агрегата бесшвейного скрепления**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка, бесшвейное скрепление и окантовка корешка блоков бумагой, марлей или технической тканью, а также комплектовка, бесшвейное скрепление и крытье блоков обложкой на агрегатах для бесшвейного скрепления с подборочной секцией. Установка и регулировка самонаклада тетрадей. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству комплектовки блоков; приемы регулировки подборочной секции агрегата.

**Параграф 17. Машинист агрегата бесшвейного скрепления**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка, бесшвейное скрепление, крытье обложкой и обрезка с 3-х сторон брошюр различных объемов и форматов на агрегатах бесшвейного скрепления, а также проведение наладочных работ на всех секциях агрегата.
  
      Перестановка и регулировка самонакладов тетрадей и обложки, секции фрезерования и торшонирования корешка, клеевой секции, секции обрезки и других механизмов в соответствии с объемом и форматом издания. Разборка и сборка всех узлов, проверка и доводка частей и деталей. Проведение необходимых расчетов при настройке оборудования. Участие в проведении профилактических осмотров, проверок и ремонтов по системе планово-предупредительного ремонта. Инструктаж членов бригады. Контроль качества готовой продукции.
  
     
**Должен знать:**
 устройство и конструктивные особенности всех секций и узлов машин, входящих в агрегат; правила проверки и настройки их на точность.

**Параграф 18. Машинист алфавитной машины**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Высечка отдельных страниц блока со счетом определенного количества листов для каждой буквы и одновременной или последующей печатью алфавитной дорожки на алфавитных машинах всех типов, установка формы и регулировка механизмов машины. Ведение процесса печати. Контроль качества.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления записных и алфавитных книжек; технические требования к полуфабрикатам; технические условия на изготовление изделий с алфавитом; основные узлы и приемы регулировки алфавитных машин.

**Параграф 19. Машинист блокообрабатывающего агрегата**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по обработке корешка книжных блоков на блокообрабатывающем агрегате. Заправка марли, каптала и бумаги в секции. Заливка клея в клеевой аппарат. Чистка и смазка агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 технологические операции обработки корешка книжных блоков; технические требования к материалам (бумаге, капталу, марле, клею), качеству книжных блоков, поступающих на обработку.

**Параграф 20. Машинист блокообрабатывающего агрегата**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Обработка корешка книжных блоков на блокообрабатывающем агрегате. Наладка и регулировка механизмов агрегата при переходе на обработку блоков другого формата и объема. Установка и регулировка зажимов транспортера, секций кругления, кашировки, подачи марли, каптально-бумажной, обжимного и прокатывающего устройства. Устранение неполадок в процессе работы. Обработка книжных блоков на блокообрабатывающем агрегате с резальной секцией. Установка и регулировка с зажимов транспортера, секций заклейки корешка, обрезки блоков с трех сторон, закраски обреза и сушки. Наладка и регулировка всех механизмов агрегата при переходе на обработку блоков другого объема и формата.
  
     
**Должен знать:**
 технологию брошюровочно-переплетных процессов; технические требования к качеству обработанных блоков; способы контроля качества блоков; основные требования к применяемым материалам и растворам клея; приемы регулировки основных узлов агрегата.

**Параграф 21. Машинист вкладочно-швейно-резального**
  
**агрегата**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка и шитье брошюр, журналов и специзделий на вкладочно-швейной машине с ручным накладом тетрадей на транспортер. Регулировка узлов машины при переходе на шитье продукции другого формата и объема. Установка и регулировка швейных аппаратов, поводков транспортирующей цепи, выводного устройства и блок-контактов. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологию изготовления брошюр; технические требования к полуфабрикатам, материалам, сшитым брошюрам, журналам и специзделиям; номера проволоки и требования предъявляемые к ней в зависимости от характера скрепляемых изделий; приемы регулировки машины.

**Параграф 22. Машинист вкладочно-швейно-резального**
  
**агрегата**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка и шитье брошюр, журналов и специзделий на вкладочно-швейной машине с самонакладом. Регулировка узлов машины при переходе на шитье продукции другого формата и объема. Установка и регулировка самонакладов-раскрывателей тетрадей и обложки.
  
     
**Должен знать:**
 конструкцию и приемы регулировки самонакладов-раскрывателей.

**Параграф 23. Машинист вкладочно-швейно-резального**
  
**агрегата**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка, шитье и обрезка с трех сторон брошюр и журналов, паспортной документации, документных книжек на вкладочно-швейно-резальном агрегате. Наладка и регулировка толстомера, гладильных угольников, автоблокировочного устройства, узла обрезки и других механизмов в соответствии с форматом и объемом изделия. Устранение неполадок в процессе работы. Правка ножей. Чистка и смазка агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 форматы изданий после обрезки и установленные допуски; приемы регулировки основных узлов агрегата; технику заточки и правки ножей.

**Параграф 24. Машинист вырубально-упаковочного агрегата**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Упаковка игральных карт в колоды на автомате АУК, работающем самостоятельно (вне агрегата). Установка рулона бумаги для первичной упаковки. Зарядка багажника кроем коробок. Регулировка механизмов формирования коробки, подачи колод в коробку в соответствии с количеством листов в колоде, заклейки коробки и механизмов сушильной камеры.
  
      Упаковка колод игральных карт в пачки на автомате АУП, работающем самостоятельно (вне агрегата). Установка печатной формы. Зарядка рулона бумаги. Регулировка печатного, резального и клеевого аппаратов. Упаковка колод в пачки. Устранение неполадок в работе.
  
      Выполнение подготовительных работ по вырубке и подборке колод игральных карт на автомате АВК, работающем самостоятельно (вне агрегата) или встроенном в агрегат. Зарядка самонаклада, расстановка упоров и другие работы по регулировке листопроводящей системы. Удаление отходов вырубки на агрегате. Чистка и смазка автоматов.
  
     
**Должен знать:**
 сорта и свойства применяемых материалов; технические требования к печатной продукции; принципиальные основы процессов склеивания и флексографской печати; приемы регулировки автоматов АУК и АУП; приемы регулировки листопроводящей системы автомата АВК.

**Параграф 25. Машинист вырубально-упаковочного агрегата**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вырубка и подборка колод игральных карт на автомате АВК, работающем самостоятельно (вне агрегата). Приводка вырубного штампа. Регулировка самонаклада, листопроводящей системы, механизма подборки вырубленной колоды. Устранение неполадок в работе. Вырубка, подборка и упаковка колод игральных карт на агрегате совместно с машинистом более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству вырубных штампов; приемы регулирования автомата АВК; основные принципы агрегатирования автоматов по вырубке игральных карт, упаковке карт в колоды и колод в пачки.

**Параграф 26. Машинист вырубально-упаковочного агрегата**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вырубка, подборка и упаковка колод игральных карт на агрегате, регулировка проводящей системы агрегата и узлов агрегата по циклограмме.
  
     
**Должен знать:**
 правила и приемы регулировки механизмов и узлов агрегата по циклограмме.

**Параграф 27. Машинист каландра**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Каландрирование отпечатанных листов игральных карт под руководством машиниста более высокой квалификации. Подготовка машины к работе. Регулировка приемного стола и выводного транспортера. Наблюдение за качеством каландрирования. Сталкивание готовой продукции. Гренирование открытых писем, обложек, суперобложек, форзацев и других видов продукции на гренировальной машине. Нагрев каландров. Укладывание продукции на накладную доску машины. Устранение неполадок, в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 свойства бумаги, сорта игральных карт; технические требования к качеству каландрирования; приемы регулировки приемного стола и выводного транспортера.

**Параграф 28. Машинист каландра**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Каландрирование отпечатанных листов игральных карт. Регулировка прижимных валов, самонаклада механизма проводки бумаги через каландр. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 режимы каландрирования в зависимости от сорта игральных карт; приемы регулировки всех механизмов машины.

**Параграф 29. Машинист книговставочной машины**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по вставке в переплетную крышку книжных блоков на книговставочном автомате. Заливка клея в клеевой аппарат. Подача блоков в загрузочный желоб или самонаклад, поправка вставленных блоков на автоматах типа "Колбус". Чистка и смазка автомата.
  
     
**Должен знать:**
 виды и способы вставки книг; технические требования к материалам, крышкам и обработанным блокам.

**Параграф 30. Машинист книговставочной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вставка в переплетную крышку книжных блоков на книговставочном полуавтомате типа "Родас". Установка и регулировка загрузочного желоба, подавателя блока, выравнивателя и блокировочного устройства в соответствии с форматом и объемом блока. Контроль качества и поправка вставленных блоков. Устранение неполадок в процессе работы.
  
      Вставка в переплетную крышку книжных блоков энциклопедических и высокохудожественных изданий на книговставочном автомате под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс обработки книжных блоков; основные свойства применяемых материалов (бумаги, клеевых растворов); приемы регулировки полуавтомата.

**Параграф 31. Машинист книговставочной машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вставка в переплетную крышку книжных блоков на книговставочном автомате. Наладка и регулировка механизмов автомата при переходе на вставку книг другого объема и формата. Установка и регулировка самонаклада крышек, механизма подачи и транспортировки блоков, механизмов перемещения клеевых валиков, механизма подъема книги над крылом транспортера и вывода вставленных книг. Контроль качества вставленных блоков. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии брошюровочно-переплетных процессов; технические требования к качеству готовых книг; приемы регулировки основных узлов автомата.

**Параграф 32. Машинист конвертной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление конвертов на конвертных машинах. Установка рулонов бумаги в машину, приправка печатной формы. Зарядка самонаклада полуфабрикатами. Наполнение клеевого аппарата клеем и красочного аппарата краской. Печатание, высечка и склеивание конвертов. Наладка работы машины в соответствии с форматом конвертов и плотностью бумаги. Наблюдение за работой клеемазального аппарата и механизма фальцовки. Проверка качества, счет, обандероливание и упаковка конвертов в пачки. Прием и сдача полуфабрикатов и конвертов строгой отчетности. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 процесс изготовления конвертов; правила установки и приправки печатных форм; свойства печатной краски; свойства применяемых клеев и бумаги; приемы регулировки конвертных машин; правила обращения с продукцией строгой отчетности.

**Параграф 33. Машинист конвертной машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление художественных конвертов на конвертных машинах типа Т-130 "Карлоу" и "Биллони", а также на листовых конвертных машинах.
  
      Изготовление художественных конвертов под руководством машиниста более высокой квалификации на скоростных рулонных ротационных конвертных машинах с электронными контрольно-счетными устройствами. Наладка обслуживаемых машин, подналадка скоростных рулонных ротационных конвертных машин. Выявление неисправностей в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство конвертных листовых машин и машин типа Т-130 "Карлоу" и "Биллони", способы регулировки обслуживаемых машин, химические свойства применяемых печатных красок и клеев.

**Параграф 34. Машинист конвертной машины**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление художественных конвертов на скоростных рулонных ротационных машинах с электронными контрольно-счетными устройствами. Установка запечатанного рулона бумаги в зарядное устройство, проводка бумажного полотна, заправка клеевых аппаратов обандероливающей секции. Наладка и регулировка размоточного механизма, устройства для автоматического контроля положения полотна обондероливающего механизма, узлов форматной резки и обрезки уголков, углов транспортировки заготовок, секции гуммирования клапанов конвертов, сушки, бигования, фальцования, электронных контрольно-счетных и блокирующих устройств. Контроль качества конвертов. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство скоростных рулонных ротационных конвертных машин; последовательность включения углов и секций машины в рабочий режим; приемы регулировки всех узлов машины.

**Параграф 35. Машинист крытвенной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крытье блоков обложкой (обыкновенное и вроспуск) на крытвенной машине. Установка по шкалам и регулировка форматных упоров, устройств поворотного стола, обжима, самонаклада обложки и других механизмов в соответствии с форматом и объемом блока. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 виды крытья; технологический процесс крытья брошюр обложкой; свойства бумаги и клеев, применяемых при крытье; требования к качеству полуфабрикатов и готовых брошюр; приемы регулирования крытвенной машины.

**Параграф 36. Машинист крышкоделательной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Крытье крышек корешком на машинах типа БЦА-5. Загрузка секций картонными сторонками, корешковым материалом и отставом. Регулировка узлов подачи картона и отстава, механизмов ножей, загибки и заделки краев, каландрирующего и клеемазального.
  
      Изготовление цельнокрытых и составных переплетных крышек на крышкоделательных машинах типа КД под руководством машиниста более высокой квалификации. Установка рулонов ткани, отстава. Загрузка секций картонными сторонками. Заливка клея в клеевой аппарат. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления составных и цельнокрытых переплетных крышек; классификацию переплетных крышек; технические требования к материалам и готовым крышкам; приемы регулировки машины.

**Параграф 37. Машинист крышкоделательной машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление цельнокрытых и составных переплетных крышек на крышкоделательных машинах типа "Родас" без самонаклада. Наладка и регулировка механизмов машины при переходе на изготовление крышек различных видов и форматов. Установка и регулировка узлов подачи картона и отстава, загибки и заделки краев, каландрирующего, клеемазального и пневматического устройств. Загрузка заготовок наружного материала. Устранение неполадок в работе машины.
  
      Изготовление цельнокрытых переплетных крышек на крышкоделательных автоматах типа БДМ под руководством машиниста более высокой квалификации. Загрузка секций картоном, обложками. Заливка клея в клеевой аппарат. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка автомата.
  
     
**Должен знать:**
 основы технологии брошюровочно-переплетных процессов; правила раскроя переплетных материалов; основные требования к материалам, используемым при изготовлении крышек; приемы регулировки машины типа "Родас" и автомата.

**Параграф 38. Машинист крышкоделательной машины**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление цельнокрытных и составных переплетных крышек, (в т.ч., крышек, изготовленных из поливинилхлорида, бумвинила и т.п., и цельнобумажных крышек с припрессованной пленкой) на крышкоделательных машинах типа КД и "Родас" с самонакладом. Накладка и регулировка механизмов машины при переходе на изготовление крышек различных видов и форматов.
  
      Изготовление составных переплетных крышек, печать красками по корешку и сторонке на крышкоделательных машинах КД-3 с печатной приставкой. Наладка и регулировка красочного аппарата, установка штампов. Контроль качества печати.
  
      Установка механизмов угловых ножей, продольной и поперечной загибки материала, заделки краев, каландрирующего, клеемазального и пневматического устройств. Устранение неполадок в работе машины.
  
      Крытье крышек обложкой на машинах типа БЦА-6. Наладка и регулировка механизмов машины при переходе на изготовление крышек различных видов и форматов. Установка и регулировка самонакладов обложек и крышек, механизма загибки обложки и других механизмов. Устранение неполадок в работе машины.
  
      Установка и регулировка узлов подачи картона, отстава и обложек (из различных материалов), каретки, самонаклада обложек (из различных материалов).
  
     
**Должен знать:**
 принцип построения таблицы для установки механизмов машины в зависимости от формата издания; приемы регулировки самонакладов и других механизмов машины.

**Параграф 39. Машинист крышкоделательной машины**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление цельнокрытых переплетных крышек на крышкоделательных автоматах типа БДМ. Наладка и регулировка автомата при изготовлении крышек различных видов и форматов. Установка и регулировка узлов подачи картона, обложек из различных материалов.
  
     
**Должен знать:**
 устройства и конструктивные особенности крышкоделательного автомата, приемы регулировки механизмов автомата.

**Параграф 40. Машинист лакировально-гуммировальной**
  
**машины**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Лакирование отпечатанной продукции на лакировально-гуммировальных машинах формата до 102х126 см, а также гуммирование марок и другой продукции на лакировально-гуммировальных машинах всех типов под руководством машиниста более высокой квалификации. Заливка лака и клея в ванну. Установка механизмов приемки листов и других механизмов, зарядка самонаклада. Чистка, смывка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 назначение процессов лакирования и гуммирования; технические требования к материалам и полуфабрикатам; свойства смазочных материалов; правила обращения с печатными оттисками и способы их сохранности.

**Параграф 41. Машинист лакировально-гуммировальной**
  
**машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Лакирование отпечатанной красочной продукции (обложек, марок, открыток, художественных репродукций и этикеточно-упаковочной продукции) на лакировально-гуммировальных машинах формата до 102х126 см.
  
      Гуммирование марок и другой продукции на лакировально-гуммировальных машинах всех типов.
  
      Лакирование отпечатанной продукции на крупногабаритных (формата 130х 130 см) лакировально-гуммировальных машинах под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
      Подготовка и установка декеля. Регулировка сушильного устройства, толщины слоя лака и клея на оттиске, подачи воздуха и его температуры, составление лака и клея. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 свойства лаков и клея, их применение с учетом характера продукции; методы контроля качества лакирования и гуммирования; приемы регулировки всех механизмов машины.

**Параграф 42. Машинист лакировально-гуммировальной**
  
**машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Лакирование высокохудожественной продукции: обложек, марок, открыток, репродукций с музейных картин, отпечатанных на ледерине и других технических тканях, мелованных фототипных и пластифицированных бумагах на лакировально-гуммировальных машинах формата до 102х126 см.
  
      Лакирование всех видов продукции на крупногабаритных (формата 130х130 см) лакировально-гуммировальных машинах.
  
      Лакирование отпечатанной высокохудожественной продукции Гознака на крупногабаритных лакировально-гуммировальных машинах под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
      Приладка, регулировка двойного пневматического самоналада. Наблюдение за работой инфракрасных ламп и вентиляторов. Установка дутьевых сопл, охлаждающего устройства и приемки на формат лакируемой продукции на крупногабаритных машинах.
  
     
**Должен знать:**
 особенности нанесения лаковых покрытий на ледерин и высокосортные специальные виды бумаг; приемы регулировки всех механизмов крупногабаритных машин.

**Параграф 43. Машинист лакировально-гуммировальной**
  
**машины**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Лакирование высокохудожественной продукции Гознака, к которой предъявляются повышенные требования (марки, маркированные открытки и т.п.) на крупногабаритных лакировальных машинах.
  
     
**Должен знать:**
 особенности лакирования высокохудожественных изделий Гознака.

**Параграф 44. Машинист линовальной машины**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по линовке бумаги для тетрадей и изделий белового производства на рулонных и листовых машинах. Составление наборов для всех видов разлиновок бумаги. Зарядка рулонов и самонаклада бумагой. Заливка краски в красочный аппарат. Сталкивание. Чистка и смазка машин.
  
     
**Должен знать:**
 виды разлиновок и составление наборов для них; технические требования к бумаге и краскам.

**Параграф 45. Машинист линовальной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Линовка бумаги всеми видами разлиновок для тетрадей и изделий белового производства на рулонных и листовых машинах. Установка линовальных наборов, резиновых валиков, размера рубки бумаги. Устранение неполадок в процессе работы. Регулировка машины.
  
     
**Должен знать:**
 свойства применяемых бумаг и краски; технические требования к качеству линовки; приемы регулировки машины.

**Параграф 46. Машинист машины для вкладки книг**
  
**в футляры**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление футляров и вкладка книг в футляры на машине под руководством машиниста более высокой квалификации. Загрузка книг в машину. Зарядка самонаклада кроем футляров. Заливка клея в клеевые ванны. Участие в регулировании механизмов машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы обслуживаемых машин; свойства применяемых материалов; технические требования, предъявляемые к полуфабрикатам.

**Параграф 47. Машинист машины для вкладки книг**
  
**в футляры**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление футляров и вкладка книг в футляры на машине. Установка и регулирование самонакладов книг и кроя футляров, регулирование механизмов проводки кроя футляров, формирование футляров, клеевого аппарата и вывода вложенных в футляр книг. Наладка и регулирование механизмов машины при переходе на вкладку книг другого формата и объема. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых машин; технические требования, предъявляемые к качеству вкладки книг в футляры; приемы регулирования основных узлов машины и правила их наладки.

**Параграф 48. Машинист оклеечно-каптальной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Оклейка корешков книжных блоков бумагой и приклейка каптала на оклеечно-каптальных машинах без самонаклада. Заправка бумаги и каптала в секции. Заливка клея в клеевой аппарат. Регулирование бумажно-каптальной и клеевой секции, прижимного полотна, зажимов транспортера и поворотного стола приемного устройства. Подналадка машины. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 принцип работы и приемы регулирования основных узлов оклеечно-каптальной машины; технологию брошюровочно-переплетных процессов; технические требования, предъявляемые к бумаге, капталу, клею, качеству обработанных блоков; способы контроля качества блоков; устройство, приемы регулировки основных узлов машины; правила подналадки.

**Параграф 49. Машинист оклеечно-каптальной машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Оклейка корешков книжных блоков бумагой и приклейка каптала на оклеечно-каптальных машинах с самонакладом. Зарядка и регулировка самонаклада, наладка всех узлов машины.
  
     
**Должен знать:**
 устройство обслуживаемых машин; приемы регулировки самонаклада; правила проверки и способы наладки всех механизмов машины на точность работы.

**Параграф 50. Машинист подборочно-швейной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка блоков различных форматов и объемов на листоподборочной машине в 18-30 секций под руководством машиниста более высокой квалификации. Установка и регулировка самонаклада тетрадей, подборочного и ускорительного транспортеров, щипцов, упорных прутьев, присосов и крючков в соответствии с форматом и объемом блока. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
      Подборка комплектов открыток различных форматов и объемов на листоподборочной машине в 16 секций под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 элементы книги; виды комплектовок; технические требования к качеству тетрадей, открыток и комплектовки; приемы регулировки основных узлов листоподборочной машины; сорта бумаги, применяемые для печатания открыток; форматы открыток; приемы регулировки открыткоподборочной машины.

**Параграф 51. Машинист подборочно-швейной машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка блоков различных форматов и объемов и шитье на подборочно-швейной машине в 12 секций. Комплектовка блоков различных форматов и объемов, комплектовка подборок различных форматов плакатов, открыток, репродукций на листоподборочных машинах в 12-30 секций без шитья. Наладка синхронной работы подборочного и ускорительного транспортеров машины. Установка и регулировка швейных аппаратов. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 технологию брошюровочных процессов; технические требования к качеству комплектовки продукции и шитья блоков; требования к проволоке; приемы регулировки основных узлов подборочно-швейной машины.

**Параграф 52. Машинист подборочно-швейной машины**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка блоков энциклопедических, словарных и высокохудожественных изданий большого формата и объема на двух спаренных листоподборочных машинах. Наладка синхронной работы машины. Ведение процесса комплектовки. Устранение неполадок в процессе работы.
  
      Комплектовка блоков на листоподборочных машинах, оснащенных электронными устройствами.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству комплектовки блоков энциклопедических, словарных и высокохудожественных изданий; приемы наладки двух спаренных листоподборочных машин; основы электроники и приемы наладки листоподборочных машин, оснащенных электронными устройствами.

**Параграф 53. Машинист приклеечной машины**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приклейка форзацев, иллюстраций и частей листа к тетрадям на полуавтомате. Регулировка отступа корешка форзаца от корешкового сгиба тетради, ширины и толщины слоя намазки клеем. Сталкивание и подсчет готовых склеек. Устранение неполадок в работе. Чистка и смазка полуавтомата.
  
      Вставка календарного блока в жестяную окантовку на полуавтомате под руководством машиниста более высокой квалификации. Подготовка материалов и полуавтомата к работе. Чистка и смазка полуавтомата.
  
     
**Должен знать:**
 виды приклеек; основные свойства применяемых материалов; технические требования к качеству полуфабрикатов; требования к качеству жестяной окантовки; приемы регулировки приклеечного полуавтомата и правила эксплуатации полуавтомата для окантовки календаря.

**Параграф 54. Машинист приклеечной машины**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приклейка форзацев, иллюстраций и частей листа к тетрадям, вкладка листа или картины в лист, а также листа в картину на автомате. Установка и регулировка присосов самонаклада, щипцов, каретки, выравнивателя, прижима пресса, блокировки и других узлов в соответствии с форматом и толщиной тетради. Загрузка самонаклада тетрадями и форзацами. Проверка, подсчет и упаковка готовых склеек. Устранение неполадок в работе, чистка и смазка автомата.
  
      Вставка календарного блока в жестяную окантовку на полуавтомате. Загибка окантовки. Регулировка узлов полуавтомата.
  
      Окантовка тетрадей, а также корешка книжных блоков бесшвейного скрепления или блоков, состоящих из тетрадей, скрепленных термонитями, бумагой или тканью на окантовочном автомате. Установка и регулировка загрузочного устройства по формату тетради, самонаклада и головки автомата по толщине тетради. Зарядка самонаклада и окантовочной ленты. Заливка клея. Сталкивание и счет тетрадей.
  
      Склейка тонких бумаг для декоративных изделий на полуавтомате. Установка и регулировка натяжения нитей самонаклада, фиксирующих игл, приспособления для отсчета листов и других механизмов. Зарядка самонаклада бумагой. Съем полуфабрикатов. Контроль качества склейки. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 виды брошюровочных операций и их назначение; технологию склейки тонкой бумаги и окантовки; технологический процесс изготовления календарей; свойства применяемых материалов; приемы регулировки автомата.

**Параграф 55. Машинист приклеечной машины**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приклейка форзацев, иллюстраций, частей листа к тетрадям энциклопедических, высокохудожественных, уникальных изданий на автомате.
  
      Наклейка отпечатанных листов титула на обрезные обложки документных книжек Гознака: удостоверений "Ветеран труда", водительских удостоверений и других изделий с промазкой клеем всей площади обложки и обжимом в прессах. Выравнивание давления, толщины клеевого слоя. Установка размеров и транспортирующей системы на различные форматы обложки. Ведение процесса наклейки. Регулировка механизмов клеемазального аппарата и подачи листа. Контроль качества склейки. Чистка и смазка машины.
  
      Окантовка тетрадей с одновременной приклейкой форзаца на автомате.
  
     
**Должен знать:**
 рецептуру применяемых клеев; приемы регулировки титульно-приклеечной машины.

**Параграф 56. Машинист приклеечной машины**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Наклейка отпечатанных листов титула или форзаца на обрезные обложки изделий Гознака: паспортной документации, с промазкой клеем всей площади обложки и обжимом в прессах.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки всех механизмов и режимы работ титульно-приклеечной машины.

**Параграф 57. Машинист на припрессовке пленки**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по припрессовке пленки на машине под руководством машиниста более высокой квалификации. Приемка оттисков с проверкой качества. Участие в подготовке машины к работе. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 правила эксплуатации машины и порядок ее обслуживания.

**Параграф 58. Машинист на припрессовке пленки**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Припрессовка пленки к изоизданиям и обложкам на машине под руководством машиниста более высокой квалификации. Размотка рулона и регулировка подачи пленки с рулона. Разрезка пленки после припрессовки. Заливка лака в ванну и предварительная регулировка системы подачи лака.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс припрессовки пленки к отпечатанной продукции; основные требования к применяемым материалам.

**Параграф 59. Машинист на припрессовке пленки**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Припрессовка пленки к изоизданиям, картографическим изданиям и обложкам на машине. Наладка и регулировка механизмов машины при переходе на припрессовку пленки к продукции различных форматов и видов. Регулировка температуры и толщины слоя лака, контроль качества припрессовки. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 приемы регулировки механизмов машины; технические требования к качеству готовой продукции.

**Параграф 60. Машинист резальных машин**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Размотка и разрезка на листы ролевой бумаги, технических тканей, разрезка-подрезка картона на ручных и механизированных станках. Разметка материалов по шаблону на формат раскроя. Перемотка. Разрезка (рубка). Навивка и разрезка втулок. Разрезка листов бумаги с отпечатанными рисунками и комплектование рисунков на изделие.
  
      Разрезка ролевой бумаги на многорольных листорезальных машинах под руководством машиниста более высокой квалификации. Подкатка рулонов к машине. Зарядка рулонов. Приемка, съем нарезанной бумаги, подсчет и укладывание на стеллаж. Чистка и смазка машины.
  
     
**Должен знать:**
 структуру и правила раскроя переплетных материалов; технические требования к раскрою и резке; приемы сталкивания и подсчета; виды брошюровочных и переплетных операций и их назначение; общую классификацию бумаги, картона и переплетных тканей; правила эксплуатации листорезальных машин.

**Параграф 61. Машинист резальных машин**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разрезка и подрезка бумаги, технических тканей, картона и отпечатанной продукции соответственно на одноножевой, листорезальной, бобинорезальной и картонорезальной машинах. Укладка столкнутых листов на стол одноножевой машины и приталкивание их к затлу. Разметка линии разреза и установка затла на формат разрезки. Установка ножей, размера и шага подачи полос картона при разрезке на части. Установка рулонов бумаги отпечатанной продукции и тканей. Разметка продукции для разрезки по заданному размеру. Снятие бобин и их упаковка. Сталкивание и укладка разрезанного картона. Устранение неполадок в процессе работы одноножевых, листорезальных, бобинорезальных и картонорезальной машин. Чистка и смазка машин.
  
      Раскрой технических тканей и их заменителей по утвержденным макетам с изготовлением шаблонов.
  
      Раскрой бумаги и картона по утвержденным макетам с учетом направления по волокну и соблюдения норм отходов.
  
     
**Должен знать:**
 стандартные форматы бумаг; технические требования к листовой бумаге; марки и толщину картона; свойства целлофана и правила обращения с ним; артикулы, фоны и защитные сетки по разновидностям продукции; сорта тканей, марли и других материалов, поступающих для разрезки, и технические требования к ним; правила раскроя тканей, бумаги и картона с учетом направления по волокну и максимального использования площади материала; приемы регулировки одноножевой, листорезальной, бобинорезальной и картонорезальной машин.

*Примеры работ:*

      1. Бумага ролевая - разрезка на листорезальных машинах.
  
      2. Картон - разрезка на полосы и части на картонорезальных машинах.
  
      3. Листы бумаги и картона (не для печати), переплетные технические ткани - разрезка и подрезка на одноножевых машинах.
  
      4. Листы картона с печатью билетов с фоновой сеткой, игральных карт - разрезка на полосы и части на картонорезальных машинах.
  
      5. Продукция, отпечатанная на целлофане, бумага для денежных знаков и диаграммные бумаги - разрезка рулонов с намоткой в бобины на бобинорезальных машинах.
  
      6. Ткани технические, марля, пластмасса, бумага без покрытий и со специальными покрытиями (парафином, краской и т.п.) и отпечатанная продукция - разрезка рулонов на бобинорезальных машинах с намоткой в бобины.

**Параграф 62. Машинист резальных машин**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разрезка и подрезка бумаги, а также отпечатанной продукции со сталкиванием и выравниванием по меткам и технических тканей на одноножевых машинах.
  
      Разрезка, обрезка и подрезка бланочных билетов с раскладкой по наименованиям и нумерации, блоков книг, журналов и беловых изделий на одноножевых и трехножевых машинах. Установка боковых ножей, смена планки, затла и деревянной колодки по формату обрезки. Правка ножей. Установка и регулировка ножей. Комплектовка продукции по наименованиям и в порядке нумерации.
  
      Поперечная и долевая разрезка бумаги на листорезальных четырехрулонных (разрезка бумаги для СЭС), семирулонных машинах. Регулирование скорости машин. Изменение формата. Смена ножей. Контроль за точностью разрезки и оттеночностью бумаги.
  
      Устранение неполадок в работе машины.
  
     
**Должен знать:**
 форматы книжных блоков, брошюр и журналов после обрезки; установленные нормы на высоту привертки; схемы спуска полос для ручной и машинной фальцовки и способы определения верной стороны; последовательность резки; необходимые допуски на точность резки; технические требования к качеству разрезки изделий строгого учета и с нумерацией; приемы правки и заточки ножей; приемы регулировки основных узлов трехножевой машины.

*Примеры работ:*

      1. Брошюры, книги, журналы, квитанции, календари и беловые изделия обрезка с 3-х сторон на одноножевых и трехножевых машинах.
  
      2. Бумага-поперечная и долевая разрезка на листорезальных семирулонных машинах.
  
      3. Бумага для печати и линовки, отпечатанные листы текста, обложек, форзацев, бланков, открыток, этикеток, плакатов, карт и билетов строгого учета - разрезка и подрезка на одноножевых машинах.
  
      4. Продукция диаграммная, в т.ч. отпечатанная на специальных видах бумаг - перемотка с одновременной разрезкой на перемоточно-резальных станках.
  
      5. Картон - разрезка на полосы и части на картонорезальных автоматах без наладки автомата.

**Параграф 63. Машинист резальных машин**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Разрезка и подрезка продукции, требующей ответственного исполнения, отпечатанной на бумагах с водяным и локальным знаком, отпечатанных листов высокохудожественной изобразительной продукции на одноножевых и трехножевых машинах.
  
      Разрезка и подрезка отпечатанной продукции и блоков на одно- и трехножевых автоматах, разрезка картона на картонорезальных автоматах, наладка автоматов.
  
      Обрезка особо сложных энциклопедических, высокохудожественных изданий, а также сигнальных экземпляров этих изданий на 3-х ножевых резальных машинах.
  
     
**Должен знать:**
 режимные требования; требования к качеству многокрасочных изданий; допуски на готовые изделия, приемы наладки и регулировки резальных автоматов.

*Примеры работ:*

      1. Вклейки в энциклопедические и редкие издания репродукций с картин, мелкие этикетки и карты, художественные маркированные открытки и репродукции на ледерине.
  
      2. Изделия денежных знаков, денежно-вещевой лотереи, паспортная документация.

**Параграф 64. Машинист тетрадных агрегатов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение подготовительных работ по изготовлению школьных тетрадей на тетрадных агрегатах. Приготовление наборов для всех видов разлиновок. Заполнение красочных ванн. Заправка проволоки в швейные аппараты. Установка ножей. Установка рулонов писчей, промокательной и обложечной бумаги. Приемка, подсчет и сортировка тетрадей. Контроль качества. Чистка и смазка агрегата.
  
     
**Должен знать:**
 виды изделий, изготовленных на тетрадных агрегатах; назначение приправки форм; номера проволки; приемы установки ножей и заправки проволоки в швейные аппараты; виды брака.

**Параграф 65. Машинист тетрадных агрегатов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление школьных тетрадей на линовально-фальцевальных машинах без шитья и вкладка промокательной бумаги.
  
      Установка линовальных наборов в машину. Приправка форм. Установка ножей и размеров для нарезки бумаги на формат и фальцовки. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс изготовления тетрадей; приемы приправки форм; технические требования к материалам и готовой продукции; приемы регулировки основных узлов линовально-фальцевальных машин.

**Параграф 66. Машинист тетрадных агрегатов**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление школьных тетрадей на тетрадных агрегатах без резальной секции. Установка наборов, линующих и красочных валиков в машину. Установка размеров для резки на формат и фальцовки. Установка швейных аппаратов. Ведение процесса линовки, печатания обложки, резки на формат, подборки и фальцовки. Контроль качества, регулировка машины.
  
     
**Должен знать:**
 сорта и печатные свойства бумаг; государственные стандарты на тетради; приемы регулировки основных узлов агрегата.

**Параграф 67. Машинист тетрадных агрегатов**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление школьных тетрадей на тетрадных агрегатах с резальной секцией. Установка ножей для обрезки тетрадей с трех сторон. Заточка ножей. Регулировка резальной секции.
  
     
**Должен знать:**
 приемы заточки ножей и регулировки резальной секции агрегата.

**Параграф 68. Машинист фальцевальных машин**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фальцовка отпечатанных листов иллюстраций, чертежей, форзацев и другой продукции на кассетно-ножевых машинах малого формата и других малоформатных фальцевальных машинах. Установка и регулировка самонаклада, боковых упоров, транспортных тесем, фальцаппарата, приемного устройства в соответствии с количеством сгибов и видом фальцовки. Сталкивание, подсчет и упаковка сфальцованной продукции. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины.
  
      Фальцовка и склейка лотерейных билетов на фальцевально-склеечной машине под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 основные детали книги; основные спуски полос при различных видах фальцовки; приемы регулировки машины.

**Параграф 69. Машинист фальцевальных машин**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фальцовка отпечатанных листов на одинарных ножевых, кассетных и кассетно-ножевых фальцевальных машинах. Установка и регулировка самонаклада, транспортных тесем, устройства бокового равнения листа, фальцаппарата, приемного устройства, устройства для термонитей и других механизмов в соответствии с форматом, количеством сгибов и видом фальцовки. Сталкивание, подсчет и упаковка сфальцованных тетрадей. Устранение неполадок в работе машины.
  
      Фальцовка иллюстраций и вкладка тетради в разъем сфальцованной картины, фальцовка обложки и вкладка внутренних листов в обложку документных книжек для изделий Гознака с контролем за последовательностью нумерации на машине. Подготовка машины к работе. Зарядка самонакладов. Регулировка присосов, подачи воздуха, отделяющих щеток, прижима транспортных тесем выводного устройства, фальцевальной кассеты и других механизмов машины в соответствии с форматом, количеством сгибов, видом фальцовки и плотностью бумаги картины и листа. Сталкивание, счет и упаковка вложенных листов. Устранение неполадок в работе машины. Чистка и смазка машины.
  
      Фальцовка обрезной отпечатанной обложки с наклееными титулом и форзацем изделий Гознака на биговально-фальцевальной машине. Установка и регулировка самонаклада, выравнивателя, ширины и глубины бига, ширины фальца, приемного стола и других механизмов машины в соответствии с форматом изделий. Ведение процесса биговки и фальцовки обложки. Проверка качества продукции. Устранение неполадок в процессе работы, чистка и смазка машины.
  
      Фальцовка, заклейка и перфорация лотерейных билетов на фальцевально-заклеечно-перфорационных машинах под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
      Фальцовка конвертов, вкладка в них сфальцованных лотерейных билетов, склейка конверта с лотерейным билетом, перфорация, скрепление металлическим блочком на фальцевально-вкладочной и склеечно-конвертирующей машине под руководством машиниста более высокой квалификации.
  
     
**Должен знать:**
 государственные стандарты на форматы бумаг; варианты спуска полос и фальцовки; технические требования к сфальцованным тетрадям и иллюстрациям, изделиям Гознака, лотерейным билетам и способы контроля качества фальцовки; режимы прессования тетрадей; приемы регулировки основных узлов машины.

**Параграф 70. Машинист фальцевальных машин**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фальцовка отпечатанных листов на двойных ножевых фальцевальных машинах с резальным устройством. Установка ножей и регулировка резального устройства.
  
      Фальцовка отпечатанных листов высокохудожественных, энциклопедических, юбилейных, подарочных изданий, отпечатанных титульных листов паспортной документации на ножевых, кассетных и кассетно-ножевых фальцевальных машинах, в том числе с термонитевым устройством.
  
      Фальцовка обрезной отпечатанной обложки с наклеенным титулом или форзацем паспортной документации на биговально-фальцевальной машине.
  
      Фальцовка, заклейка и перфорация лотерейных билетов на фальцевально-заклеечно-перфорационных машинах, а также фальцовка и заклейка лотерейных билетов на фальцевально-склеечных машинах. Установка и регулировка самонаклада, фальцаппарата, механизма заклейки и перфорации, проверка качества продукции, оформление документации.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к разрезке листов; особенности регулировки самонаклада при фальцовке листов большого формата; приемы регулировки резального устройства.

**Параграф 71. Машинист фальцевальных машин**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Фальцовка отпечатанных внутренних листов паспортной документации, трудовых книжек на кассетных, ножевых и кассетно-ножевых фальцевальных машинах.
  
      Фальцовка конвертов, вкладка лотерейных билетов, склейка конвертов с лотерейными билетами, перфорация, пробивка отверстий, скрепление металлическим блочком на фальцевально-вкладочной и склеечно-конвертирующей машине, установка и регулировка всех механизмов машины, контроль качества продукции, оформление документации.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству фальцовки изделий Гознака и к обработке лотерейных билетов.

**Параграф 72. Машинист швейных машин и автоматов**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шитье книжно-журнальной, беловой и картонажной продукции втачку и внакидку на одноаппаратных проволокошвейных машинах. Установка и наладка швейных аппаратов при переходе на другие форматы и виды шитья. Регулировка подачи проволки. Накладывание тетрадей и шитье.
  
     
**Должен знать:**
 составные элементы книг, брошюр и журналов; виды шитья в соответствии с характером изделия; технические требования к полуфабрикатам и сшитым изделиям; приемы регулировки машины.

**Параграф 73. Машинист швейных машин и автоматов**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шитье беловой продукции на ниткошвейных и всех видов продукции на многоаппаратных проволокошвейных машинах. Установка и наладка швейных аппаратов, накладного стола, транспортера, самонаклада и других механизмов машины в соответствии с объемом и форматом издания. Накладывание тетрадей. Контроль качества шитья. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 технологические операции по изготовлению и обработке книжных блоков; виды и способы скрепления блоков; технические требования к применяемым материалам (проволке, ниткам, марле); приемы регулировки машины.

**Параграф 74. Машинист швейных машин и автоматов**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шитье книжно-журнальной продукции и документных книжек на ниткошвейных машинах и автоматах, а также проведение наладочных работ на них.
  
      Шитье документных книжек Гознака на многоаппаратных проволокошвейных машинах.
  
      Шитье блоков отрывных календарей и вставка их в металлические окантовки на швейно-вставочном автомате.
  
      Наладка самонаклада и механизмов для контроля подачи тетрадей и объема сшиваемых блоков. Разборка и сборка всех узлов. Проверка и доводка частей и деталей. Участие в проведении профилактических осмотров, проверок, ремонтов оборудования по системе планово-предупредительного ремонта.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к качеству сшитых блоков; устройство, кинематику и конструктивные особенности ниткошвейных машин и автоматов; приемы регулировки; правила проверки и настройки их на точность.

**Параграф 75. Машинист швейных машин и автоматов**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шитье книжно-журнальной и альбомной продукции на ниткошвейных автоматах с электронным программным управлением типа "Фреччия-120". Ввод данных о формате, объеме сшиваемого блока, режиме работы; включение оповещения о нарушении технологического режима, открытии ограждения.
  
     
**Должен знать:**
 конструктивные особенности ниткошвейных автоматов с электронным программным управлением; элементы электроники; особенности конструкции самонаклада, клеевого аппарата, работающих по программе.

**Параграф 76. Нумеровщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Нумерация ручным нумератором конторско-канцелярских изделий с предварительным набором знаков, их приводкой и приправкой. Установка нумератора. Укрепление в головке нумератора набора или клише. Приправка и печатание. Проверка правильности нумерации.
  
     
**Должен знать:**
 назначение приправки; требования к печатной краске и качеству нумерации; кегли шрифтов.

*Примеры работ: Нумерация.*

      1. Квитанции.
  
      2. Книги конторские.
  
      3. Ленточки.
  
      4. Талоны.
  
      5. Чеки.
  
      6. Ярлыки.

**Параграф 77. Нумеровщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Нумерация ручным нумератором и на станке документов и работ строгой отчетности с предварительным набором знаков, их приводкой и приправкой. Подпечатка к основному тексту отдельных слов или знаков с подгоном тона краски. Прием и сдача бумаги по счету. Чистка, смазка и регулировка станка.
  
     
**Должен знать:**
 гарнитуры шрифтов; правила работы с документацией строгой отчетности; приемы регулировки нумерационных аппаратов.

*Примеры работ: Нумерация.*

      1. Билеты профсоюзные, сборники и т.п.
  
      2. Карты морские и специальные форматом 75х100 см и более на бумаге массой 120-160 г.
  
      3. Книги квитанционно-бланочные и другие изделия строгой отчетности.

**Параграф 78. Нумеровщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Нумерация на станках, прессах и вручную обычным способом и контроттиском денежных знаков, облигаций, лотерейных билетов, паспортной и орденской документации с предварительным набором знаков, их приводкой и приправкой. Проверка правильности нумерации. Оформление сопроводительной документации. Прием и сдача бумаги, полуфабрикатов и готовых изделий со счетом в установленном порядке.
  
     
**Должен знать:**
 свойства бумаг с локальным знаком; приемы наладки и регулировки станков и прессов.

**Параграф 79. Переплетчик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Приемка с проверкой качества полуфабрикатов со станков, выполняющих переплетные операции.
  
      Выполнение отдельных переплетных операций по изготовлению книг, папок, беловых и бланочных изделий.
  
     
**Должен знать:**
 операции, выполняемые станком; технологические операции по изготовлению книг, переплетных крышек, папок, беловых и бланочных изделий; технические требования к материалам и полуфабрикатам.

*Примеры работ:*

      1. Бумага и картон - склейка.
  
      2. Изделия беловые - закраска обрезов.
  
      3. Календари отрывные - заклейка и сушка.
  
      4. Клапаны, карманы, карандашники, блочки - приклейка или крепление к папкам, блокам и другим изделиям.
  
      5. Книги, беловые и бланочные изделия - вставка в футляры.
  
      6. Крышки переплетные - каландрирование.
  
      7. Крышки книг - выгибка шпации.
  
      8. Материал корешковой, обложки, крышки, карты - намазка клеем на клеемазальных машинах и вручную.
  
      9. Наборы типа "подарок первокласснику" - комплектовка.
  
      10. Папки - вклейка бумагой.
  
      11. Пачки листов бумаги - заклейка для последующей обработки.
  
      12. Рамки для репродукций - разметка и набивка ушек.
  
      13. Репродукции художественные - отделка.

**Параграф 80. Переплетчик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение под руководством машиниста работ на механизированных и автоматических поточных линиях по изготовлению книг, машинах и агрегатах, выполняющих переплетные операции. Подкладывание и накладывание со сталкиванием и проверкой качества полуфабрикатов на транспортер или в секцию оборудования, а также приемка с проверкой качества полуфабрикатов и готовых изделий, наблюдение за работой оборудования.
  
      Выполнение отдельных переплетных операций по изготовлению книг, папок, беловых и бланочных изделий. Выполнение комплекса операций по изготовлению простых по оформлению бланочных и беловых изделий. Заклейка и окантовка корешка блока, наклейка обложки.
  
     
**Должен знать:**
 операции, выполняемые линией, машиной и агрегатом; правила эксплуатации оборудования и порядок его обслуживания; приемы регулировки станка для кругления корешка блока и автоматов для штриховки книг; режимы кругления корешка блока в зависимости от объема и плотности бумаги; виды беловых изделий; технологический процесс изготовления составных переплетных крышек и вставки блоков.

*Примеры работ:*

      1. Брошюры, журналы, книги - участие в изготовлении на автоматических, механизированных поточных линиях, машинах и агрегатах.
  
      2. Блоки - заклейка, разъединение после заклейки, раскладка и подборка головки, обжим и кругление корешка; закраска обрезов; наклейка каптала и полоски бумаги на корешок; приклейка ленточки-закладки (ляссе); поправка блоков, вставленных на машине.
  
      3. Блоки к блокнотам (запасные) - полное изготовление.
  
      4. Картины в рамке - закрепление подрамника.
  
      5. Клапаны, карманы, игровые поля - изготовление.
  
      6. Книги - штриховка на автомате и станке.
  
      7. Книжки записные, общие тетради в обрезном переплете - крытье технической тканью.
  
      8. Книжки зачетные, пропуска и удостоверения в жестком переплете без фаски с прямым углом - полное изготовление.
  
      9. Книжки квитанционные в обложке с окантовкой - полное изготовление.
  
      10. Крышки переплетные - крытье корешком и обложкой.
  
      11. Крышки (составные переплетные) - полное изготовление.
  
      12. Сторонки картонные - спуск фаски и обрезка углов.
  
      13. Шестидневки (открытые) - полное изготовление.
  
      14. Блоки книг, брошюр, беловых изделий - скрепление спиралями вручную.

**Параграф 81. Переплетчик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных переплетных операций по изготовлению книг, папок и беловых изделий. Выполнение комплекса операций по изготовлению сложных по оформлению беловых и бланочных изделий, заготовка материалов. Заклейка и кругление корешка блока. Изготовление крышек с круглым углом, мягкой прокладкой и фаской. Вставка блока в крышку.
  
     
**Должен знать:**
 типы переплетных крышек; технологический процесс изготовления цельнокрытых переплетных крышек, пропусков и удостоверений с мягкой прокладкой; особенности вставки книжных блоков большого формата; технические требования к полуфабрикатам, материалам и готовой продукции; приемы регулировки блококашировального станка.

*Примеры работ:*

      1. Альбомы массовые для фотографий, черчения и т.п. в переплетах с кантом, крытых технической тканью - полное изготовление.
  
      2. Блоки книг высокохудожественных, энциклопедических изданий заклейка, обжим и кругление корешка, закраска обреза, наклейка ленточки - закладки (ляссе).
  
      3. Блоки книг массовых изданий - вставка в переплетную крышку вручную; обработка корешка блока на станке: заклейка, сушка, кругление, кашировка, приклейка полоски бумаги и каптала.
  
      4. Блокноты настольные - полное изготовление.
  
      5. Издания высокохудожественные с иллюстрациями на паспарту заклейка корешка блока с предварительной промазкой проколов, полная обработка блоков сигнальных и выставочных экземпляров.
  
      6. Картины - натяжка и закрепление на подрамнике вручную и на станке.
  
      7. Книги конторские в составном переплете с кантом - полное изготовление.
  
      8. Кожа - шерфовка.
  
      9. Крышки цельнокрытые - полное изготовление.
  
      10. Папки для нот - полное изготовление.
  
      11. Папки с клапанами и завязками - полное изготовление.
  
      12. Папки обрезные - выклейка бумагой с отпечатанным текстом и нумерацией.
  
      13. Пропуска и удостоверения из технических тканей с мягкой прокладкой, фаской и круглым углом - полное изготовление.
  
      14. Шестидневки закрытые с мягкой прокладкой - полное изготовление.
  
      15. Блоки книг, брошюр, журналов, беловых изделий - скрепление спиралями на полуавтомате.

**Параграф 82. Переплетчик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных переплетных операций по изготовлению книг. Выполнение комплекса операций по изготовлению переплетных крышек книг и беловых изделий массового выпуска с самостоятельной заготовкой материалов. Раскрой и разрезка материалов для крышек, в том числе шелка и бархата. Закраска обреза.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс обработки блоков и изготовления переплетных крышек; технические требования к качеству сшитых блоков и материалам (шелку, бархату); приемы раскроя переплетных материалов, в том числе шелка, бархата, заменителей кожи с учетом направления волокна и нитей основы.

*Примеры работ:*

      1. Альбомы, крытые шелком и бархатом - полное изготовление.
  
      2. Блоки книг художественных изданий - вставка в переплетную крышку вручную.
  
      3. Бювары - полное изготовление.
  
      4. Макеты беловых изделий и настольных игр - полное изготовление.
  
      5. Папки адресные - полное изготовление.
  
      6. Папки-портфели на шелке и сатине с клапанами и карманами - полное изготовление.
  
      7. Папки с клапанами для репродукций различных форматов, футляры для высокохудожественных изданий (обклейные, составные) - полное изготовление.
  
      8. Переплетные крышки цельнокрытые из переплетных материалов на различной основе с полимерным покрытием -изготовление.
  
      9. Переплетные крышки (массовые) - полное изготовление.

**Параграф 83. Переплетчик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление художественных переплетных крышек и беловых изделий из кожи, бархата и шелка с самостоятельной заготовкой материалов, торшонированием и золочением обреза.
  
      Изготовление макетов переплетных крышек для массовых изданий и сигнальных экземпляров. Фальцовка и комплектовка тетрадей. Приклейка форзацев и иллюстраций. Обрезка блоков на одноножевых машинах. Заклейка и кругление корешка блоков. Изготовление крышек. Вставка блока в крышку. Прессование.
  
     
**Должен знать:**
 технологический процесс выполнения брошюровочных и переплетных операций; виды и свойства клеев, применение их в зависимости от характера переплетных материалов и операции; технические приемы торшонирования и золочения обреза блока; приемы раскроя кожи.

*Примеры работ:*

*Полное изготовление:*

      1. Книжки записные на кольцах в переплетных крышках из кожи с клапанами и карманами, пропуска и удостоверения из кожи.
  
      2. Макеты переплетных крышек.
  
      3. Переплетные крышки из кожи, бархата и шелка (художественные, подарочные, юбилейные и факсимильные издания, атласы и альбомы).
  
      4. Футляры художественные.

**Параграф 84. Переплетчик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление художественных переплетных крышек из кожи, бархата и шелка с подбором материалов по цвету и составлением мозаичных рисунков.
  
     
**Должен знать:**
 технические приемы оформления книжных изданий и беловых изделий; технологические режимы тиснения (бескрасочного, фольгой, рельефного); технические требования к материалам для тиснения и золочения; приемы регулировки всех видов оборудования, применяемого при раскрое переплетных материалов, изготовлении переплетных крышек, тиснении и золочении.

*Примеры работ:*

*Полное изготовление:*

      1. Билеты именные с факсимильной подписью.
  
      2. Макеты художественных переплетных крышек.
  
      3. Переплетные крышки мозаичные.
  
      4. Переплетные крышки особо художественных редких изданий.
  
      5. Папки подарочные художественные.

**Параграф 85. Перфораторщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перфонирование (просечка) на перфорационных станках бумаги, блоков книг, брошюр, журналов для образования линий отрыва или последующего скрепления спиралями. Установка шампа. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка станка.
  
     
**Должен знать:**
 виды перфорируемых изделий; варианты перфорации и способы их образования; технические требования к перфорации.

**Параграф 86. Перфораторщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Перфорирование отпечатанных марок и марочных блоков Гознака на перфорационных машинах и станках всех видов со счетом. Выявление брака с предыдущих операций. Установка шага подачи листа в соответствии с форматом изделия. Расчет рашкетов для наколки. Перфорация. Счет и контроль продукции. Регулировка машины.
  
     
**Должен знать:**
 приемы счета продукции; виды брака; приемы регулировки машины.

**Параграф 87. Печатник-тиснильщик**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение работ по подготовке переплетных крышек к тиснению и отделка крышек после тиснения на станках и вручную.
  
     
**Должен знать:**
 приемы грунтовки и чистки крышек после тиснения; приемы регулировки станка для чистки.

*Примеры работ:*

      1. Крышки переплетные и изделия картонажного производства - грунтовка.
  
      2. Формы-штампы - нанесение краски с помощью валика.

**Параграф 88. Печатник-тиснильщик**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Блинтовое тиснение и печатание тертыми красками на изделиях белового и картонажного производства, этикетках на ручных и полуавтоматических прессах. Укрепление и приправка формы-штампа. Установка накатных и передаточного валиков. Регулировка подачи краски при печатании на полуавтоматических прессах. Чистка и смазка пресса. Выполнение подготовительных работ при сложных видах тиснения, а также при тиснении на позолотных ротационных автоматах.
  
     
**Должен знать:**
 виды тиснения и печати на крышках и этикетках; технические требования к штампам и приемы их установки; режимы тиснения; технические требования к полуфабрикатам и качеству печати; приемы регулировки позолотных прессов.

*Примеры работ:*

      1. Крышки переплетные - грунтовка для тиснения золотом; чистка после тиснения золотом, светофолью, фольгой, поталью.
  
      2. Золото, алюминий, фольга - раскрой и настил на крышки.
  
      3. Папки, крышки и изделия белового и картонажного производства массового выпуска - блинтовое тиснение и печатание.
  
      4. Этикетки - блинтовое тиснение и печатание.

**Параграф 89. Печатник-тиснильщик**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Блинтовое тиснение и печатание тертыми красками на переплетных крышках книг, художественных изделиях белового и картонажного производства, этикетках на ручных и полуавтоматических прессах.
  
      Печатание в одну и несколько красок без совмещения на тигельных машинах.
  
      Рельефное (конгревное) тиснение без высечки этикеток на ручных и полуавтоматических прессах. Укрепление матриц, установка и приправка формы-штампа. Установка размеров в соответствии с форматом изделий. Накладывание и снятие изделий. Проверка качества печати или тиснения. Устранение неполадок в процессе работы. Чистка и смазка машины и пресса.
  
      Выполнение под руководством печатника-тиснильщика высшей квалификации работ по тиснению и печатанию переплетных крышек на позолотных ротационных автоматах.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к штампам и матрицам для рельефного тиснения: режимы рельефного тиснения; технические требования к краске; приемы регулировки тигельной машины; правила эксплуатации и обслуживания позолотных ротационных автоматов.

*Примеры работ: Блинтовое тиснение и печатание.*

      1. Грамоты (правительственные).
  
      2. Крышки переплетные.
  
      3. Папки и крышки беловых и картонажных изделий художественные.
  
      4. Рельефное тиснение.
  
      5. Этикетки.

**Параграф 90. Печатник-тиснильщик**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Тиснение красочной или металлической фольгой, светофолью, а также рельефное (конгревное) тиснение (бескрасочное или с печатным материалом) на переплетных крышках книг, художественных изделиях белового и картонажного производства, на ручных и полуавтоматических прессах.
  
      Тиснение фольгой обрезов книжных блоков: шлифование привертки блоков, тиснение фольгой.
  
      Тиснение фольгой, а также рельефное тиснение с высечкой этикеток на ручных и полуавтоматических прессах и облаточных машинах.
  
      Печатание в несколько красок с совмещением на тигельных машинах.
  
      Печатание и тиснение всех видов на автоматических прессах.
  
      Изготовление матриц для рельефного (конгревного) тиснения.
  
      Выклейка печатных валиков для красочного печатания.
  
      Установка размеров в соответствии с форматом изделия. Регулировка подачи фольги, давления, высоты рельефа, толщины красочного слоя, температуры нагрева штампа. Проверка качества тиснения. Устранение неполадок в процессе работы.
  
     
**Должен знать:**
 основные свойства применяемых материалов - грунта, фольги, тертых красок, технических тканей и их заменителей; температурный режим нагрева штампа и время тиснения; приемы регулировки автоматических прессов и облаточных машин.

*Примеры работ:*

*Тиснение фольгой:*

      1. Детали художественных коробок из бархата, шелковых тканей, замши, кожи и их заменителей.
  
      2. Крышки переплетные.
  
      3. Папки и крышки беловых и картонажных изделий художественные.

*Рельефное тиснение:*

      1. Открытки сувенирные и адреса с конгревным тиснением и тиснением фольгой.
  
      2. Папки и крышки беловых и картонажных изделий массового выпуска.
  
      3. Удостоверения с барельефом.

**Параграф 91. Печатник-тиснильщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Тиснение рельефное или фольгой на крышках для особо художественных и энциклопедических изданий на ручных и полуавтоматических прессах.
  
      Тиснение фольгой и рельефное на автоматических прессах с полной наладкой и регулировкой автомата.
  
      Тиснение золотом на переплетных крышках и папках из ледерина на ручных, полуавтоматических и автоматических прессах.
  
      Печатание и тиснение всех видов работ на позолотных ротационных автоматах с полной наладкой и регулировкой.
  
     
**Должен знать:**
 виды матриц для рельефного тиснения и способы их подготовки; основные свойства кожи, бархата, замши, шелка и других материалов, используемых для оформления художественных изданий; рецептуру и применение жидких и сухих грунтов; приемы регулировки прессов.

*Примеры работ:*

*Тиснение фольгой:*

      1. Грамоты (правительственные).
  
      2. Крышки переплетные с барельефом и сюжетным рисунком.
  
      3. Крышки переплетные энциклопедических, высокохудожественных изданий; крышки, изготовленные из переплетных материалов на различной основе с полимерным покрытием.
  
      4. Обложки обрезные паспортной документации.
  
      5. Папки к грамотам "Мать-героиня" и т.п.
  
      6. Папки подарочные из кожи, замши, бархата, шелка.

*Рельефное тиснение:*

      1. Крышки переплетные.
  
      2. Открытки высокохудожественные сувенирные с конгревным тиснением и тиснением фольгой в несколько прогонов, требующим точного совмещения с элементами, отпечатанными различными способами печати.
  
      3. Папки к грамотам "Мать-героиня" и т.п.
  
      4. Папки подарочные из кожи, замши, бархата, шелка и ледерина.
  
      5. Папки и крышки беловых и картонажных изделий художественные.

**Параграф 92. Печатник-тиснильщик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Тиснение золотом и рельефное на крышках из кожи для высокохудожественных изделий по заданной композиции на ручных, полуавтоматических и автоматических прессах.
  
      Золочение обреза визитных карточек.
  
      Подбор краски, грунта для различных материалов в соответствии с макетом. Набор и наклеивание набранных строк, орнамента или штампа на картон. Установка украшения в штампы в соответствии с применяемыми материалами и грунтами. Определение температуры нагрева. Проверка качества тиснения и печати.
  
     
**Должен знать:**
 технические и режимные условия при работе с золотом; взаимодействие золота с грунтами и основой применяемых материалов; технологический процесс изготовления сусального золота для переплетных работ; приемы регулировки автомата.

*Примеры работ:*

*Тиснение золотом:*

      1. Переплетные крышки кожаные.
  
      2. Удостоверение орденское.

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных разделом**
**"Брошюровочно-переплетные и отделочные процессы"**
**,**
  
**с указанием их наименований по действовавшим**
  
**разделам ЕТКС, издания 1986 года**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий,по- |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | мещенных в    |раз-  |пус-| сий по дей-  |раз- |пуска|нование
  
    | настоящем     |рядов |ка  | ствовавшему  |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | разделе       |      |ЕТКС| выпуску и    |     |     |
  
    |               |      |    | разделам     |     |     |
  
    |               |      |    | ЕТКС,издания |     |     |
  
    |               |      |    | 1986г.       |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Брошюровщик       1-4   30  Брошюровщик     1-3    59  Брошюро-
  
                                 Конвертчик      1-2     "  вочные

2.   Машинист автома-  3      "  Машинист автома- 3      "  процессы
  
     та для заверты-             та для заверты-
  
     вания книг в су-            вания книг в су-
  
     перобложку                  перобложку

3.   Машинист автома-  3      "  Машинист автома- 3      "     "
  
     та по изготовле-            та по изготовле-
  
     нию обрезных об-            нию обрезных об-
  
     ложек                       ложек

4.   Машинист автома-  3-6    "  Машинист автома- 3-6    "     "
  
     тической линии              тической линии
  
     по изготовлению             по изготовлению
  
     книг                        книг

5.   Машинист автома-  3-6    "  Машинист автома- 3-6    "     "
  
     тической линии              тической линии
  
     по изготовлению             по изготовлению
  
     тетрадей для нот            тетрадей для нот
  
     и альбомов для              и альбомов для
  
     рисования                   рисования

6.   Машинист агрега-  4-6    "  Машинист агрега- 4-6    "     "
  
     та бесшвейного              та бесшвейного
  
     скрепления                  скрепления

7.   Машинист алфа-    2      "  Машинист алфа-   2      "     "
  
     витной машины               витной машины

8.   Машинист блоко-   3;5    "  Машинист блоко-  3;5    "     "
  
     обрабатывающего             обрабатывающего
  
     агрегата                    агрегата

9.   Машинист вкла-    3-5    "  Машинист вкла-   3-5    "     "
  
     дочно-швейно-               дочно-швейно-
  
     резального аг-              резального аг-
  
     регата                      регата

10.  Машинист выру-    3-5    "  Машинист выру-   3-5    "     "
  
     бально-упако-               бально-упако-
  
     вочного агрега-             вочного агрега-
  
     та                          та

                                 Машинист грени-  2      "     "
  
                                 ровальной маши-
  
                                 ны

11.  Машинист калан-   2-3    "  Машинист калан-  2-3    "     "
  
     дра                         дра

12.  Машинист книго-   2-4    "  Машинист книго-  2-4    "     "
  
     вставочной ма-              вставочной ма-
  
     шины                        шины

13.  Машинист кон-     3-4    "  Машинист кон-    3-4    "     "
  
     вертной машины              вертной машины

14.  Машинист крыт-    3      "  Машинист крыт-   3      "     "
  
     венной машины               венной машины

15.  Машинист крыш-    3-6    "  Машинист крыш-   3-5    "     "
  
     коделательной               коделательной
  
     машины                      машины

16.  Машинист лаки-    2-5    "  Машинист лаки-   2-4    "     "
  
     ровально-гумми-             ровально-гумми-
  
     ровальной маши-             ровальной маши-
  
     ны                          ны

17.  Машинист лино-    2-3    "  Машинист лино-   2-3    "     "
  
     вальной машины              вальной машины

18.  Машинист машины   2;4    "  Машинист машины  2;4    "     "
  
     для вкладки                 для вкладки
  
     книг в футляры              книг в футляры

19.  Машинист окле-    3-4    "  Машинист окле-   3-4    "     "
  
     ечно-каптальной             ечно-каптальной
  
     машины                      машины

20.  Машинист подбо-   3-5    "  Машинист подбо-  3-5    "     "
  
     рочно-швейной               рочно-швейной
  
     машины                      машины

21.  Машинист прик-    2-5    "  Машинист прик-   2-5    "     "
  
     леечной машины              леечной машины

22.  Машинист на при-  2-4    "  Машинист на при- 2-4    "     "
  
     пессовке пленки             пессовке пленки

23.  Машинист резаль-  2-5    "  Машинист резаль- 2-5    "     "
  
     ных машин                   ных машин

24.  Машинист тетрад-  2-5    "  Машинист тетрад- 2-5    "     "
  
     ных агрегатов               ных агрегатов

25.  Машинист фальце-  2-5    "  Машинист фальце- 2-5    "     "
  
     вальных машин               вальных машин

26.  Машинист швейных  2-5    "  Машинист швейных 2-4    "     "
  
     машин и автома-             машин и автома-
  
     тов                         тов

27.  Нумеровщик        1-3    "  Нумеровщик       1-3    "     "

28.  Переплетчик       1-6    "  Переплетчик      1-6    "     "

29.  Перфораторщик     1;3    "  Перфораторщик    1;3    "     "

30.  Печатник-тисниль- 1-6    "  Печатник-тисниль-1-6    "     "
  
     щик                         щик

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом**
  
**"Брошюровочно-переплетные и отделочные процессы"**
**,**
  
**с указанием измененных наименований профессий, разделов и**
  
**номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа-  | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
п/п | профессий по  |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | действовавшему|раз-  |пус-| сий помещен- |раз- |пуска|нование
  
    | выпуску и раз-|рядов |ка  | ных в насто- |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | делу издания  |      |ЕТКС| ящем разделе |     |     |
  
    | 1986года      |      |    |              |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Аэрографист       2-3   59  Аэрографист     2-3     1  Общие на-
  
                                                            родного

2.   Брошюровщик       1-3    "  Брошюровщик     1-4     "  хозяйства

3.   Конвертчик        1-2    "                             Брошюровоч-
  
                                                            ные процессы

4.   Машинист автома-  3      "  Машинист автома- 3      "      "
  
     та для заверты-             та для заверты-
  
     вания книг в су-            вания книг в су-
  
     перобложку                  перобложку

5.   Машинист автома-  3      "  Машинист автома- 4      "     "
  
     та по изготовле-            та по изготовле-
  
     нию обрезных об-            нию обрезных об-
  
     ложек                       ложек

6.   Машинист автома-  3-6    "  Машинист автома- 3-6    "     "
  
     тической линии              тической линии
  
     по изготовлению             по изготовлению
  
     книг                        книг

7.   Машинист автома-  3-6    "  Машинист автома- 3-6    "     "
  
     тической линии              тической линии
  
     по изготовлению             по изготовлению
  
     тетрадей для нот            тетрадей для нот
  
     и альбомов для              и альбомов для
  
     рисования                   рисования

8.   Машинист агрега-  4-6    "  Машинист агрега- 4-6    "     "
  
     та бесшвейного              та бесшвейного
  
     скрепления                  скрепления

9.   Машинист алфа-    2      "  Машинист алфа-   2      "     "
  
     витной машины               витной машины

10.  Машинист блоко-   3;5    "  Машинист блоко-  3;5    "     "
  
     обрабатывающего             обрабатывающего
  
     агрегата                    агрегата

11.  Машинист вкла-    3-5    "  Машинист вкла-   3-5    "     "
  
     дочно-швейно-               дочно-швейно-
  
     резального аг-              резального аг-
  
     регата                      регата

12.  Машинист выру-    3-5    "  Машинист выру-   3-5    "     "
  
     бально-упако-               бально-упако-
  
     вочного агрега-             вочного агрега-
  
     та                          та

13.  Машинист грени-   2      "
  
     ровальной маши-
  
     ны

14.  Машинист калан-   2-3    "  Машинист калан-  2-3    "     "
  
     дра                         дра

15.  Машинист книго-   2-4    "  Машинист книго-  2-4    "     "
  
     вставочной ма-              вставочной ма-
  
     шины                        шины

16.  Машинист кон-     3-4    "  Машинист кон-    3-4    "     "
  
     вертной машины              вертной машины

17.  Машинист крыт-    3      "  Машинист крыт-   3      "     "
  
     венной машины               венной машины

18.  Машинист крыш-    3-5    "  Машинист крыш-   3-6    "     "
  
     коделательной               коделательной
  
     машины                      машины

19.  Машинист лаки-    2-4    "  Машинист лаки-   2-5    "     "
  
     ровально-гумми-             ровально-гумми-
  
     ровальной маши-             ровальной маши-
  
     ны                          ны

20.  Машинист лино-    2-3    "  Машинист лино-   2-3    "     "
  
     вальной машины              вальной машины

21.  Машинист машины   2;4    "  Машинист машины  2;4    "     "
  
     для вкладки                 для вкладки
  
     книг в футляры              книг в футляры

22.  Машинист окле-    3-4    "  Машинист окле-   3-4    "     "
  
     ечно-каптальной             ечно-каптальной
  
     машины                      машины

23.  Машинист подбо-   3-5    "  Машинист подбо-  3-5    "     "
  
     рочно-швейной               рочно-швейной
  
     машины                      машины

24.  Машинист прик-    2-5    "  Машинист прик-   2-5    "     "
  
     леечной машины              леечной машины

25.  Машинист на при-  2-4    "  Машинист на при- 2-4    "     "
  
     прессовке пленки            прессовке пленки

26.  Машинист резаль-  2-5    "  Машинист резаль- 2-5    "     "
  
     ных машин                   ных машин

27.  Машинист тетрад-  2-5    "  Машинист тетрад- 2-5    "     "
  
     ных агрегатов               ных агрегатов

28.  Машинист фальце-  2-5    "  Машинист фальце- 2-5    "     "
  
     вальных машин               вальных машин

29.  Машинист швейных  2-4    "  Машинист швейных 2-5    "     "
  
     машин и автома-             машин и автома-
  
     тов                         тов

30.  Нумеровщик        1-3    "  Нумеровщик       1-3    "     "

31.  Парафинировщик    2-3    "  Парафинировщик   2-3    1     Общие
  
                                                               народного
  
                                                               хозяйства

32.  Переплетчик       1-6    59 Переплетчик      1-6    30    Брошюровоч
  
                                                               ные процес
  
                                                               сы

33.  Перфораторщик     1;3    "  Перфораторщик    1;3    "     "

34.  Печатник-тисниль- 1-6    "  Печатник-тисниль-1-6    "     "
  
     щик                         щик

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ШРИФТОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Параграф 1. Гравер шрифта**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление путем ручного или машинного гравирования стальных пунсонов шрифтов и орнаментов кегля от 16 пунктов и выше с литер, рисунка и фотоотпечатка с изменением и без изменения размеров против оригинала. Прорисовывание фотоотпечатков. Установка машины на заданный коэффициент уменьшения. Ручная и термическая обработка пунсонов. Проверка под микроскопом качества пунсонов и матриц. Заточка резцов и подготовка гравировальных инструментов. Чистка и смазка гравировальной машины.
  
      Гравирование на пластине из типографского сплава шрифтов и орнаментов кегля от 16 пунктов и выше для изготовления матриц гальванопластическим способом.
  
      Напаивание и гравирование акцентов на гартовых литерах.
  
      Исправление крючком пунсонов и цифр нумерационных колес.
  
      Изготовление вручную латунных, медных и цинковых шаблонов шрифтов, алфавиты которых построены на русской и латинской графических основах, а также орнаментов для последующего изготовления пунсонов и матриц. Перевод рисунков на пластину путем накалывания контура очка стальной шпилькой. Прорисовка контура. Выпиливание очка и опиловка надфилями контуров шаблона. Сверление отверстий в очке. Разметка и наклейка на металлическую пластину.
  
     
**Должен знать:**
 государственные стандарты на типографские шрифты; типографскую систему измерения; правила построения шрифтов; приемы рисования и черчения карандашом и тушью; технологию изготовления пунсонов и матриц и технические требования к ним; марки стали; технологию термической обработки; приемы регулировки гравировальных машин; правила пользования измерительными инструментами и приборами.

**Параграф 2. Гравер шрифта**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление путем ручного или машинного гравирования стальных пунсонов шрифтов и орнаментов кегля от 10 до 14 пунктов. Гравирование на пластине из типографского сплава шрифтов и орнаментов кегля до 14 пунктов для изготовления матриц гальванопластическим способом.
  
      Изготовление вручную латунных, медных и цинковых шаблонов шрифтов особых графических форм (армянская, хинди и др.).
  
     
**Должен знать:**
 шрифты особых графических форм; технические требования к пунсонам.

**Параграф 3. Гравер шрифта**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Изготовление путем ручного или машинного гравирования стальных пунсонов шрифтов и орнаментов кегля от 5 до 9 пунктов, а также шрифтов особых графических форм всех кеглей, гербовых печатей и нумерационных колес. Расчет пантографа и различных фрез для гравировальной машины. Наладка машины.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к пунсонам для шрифтов специального назначения; приемы регулировки гравировальной машины.

**Параграф 4. Комплектовщик шрифтовой продукции**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка пробельного материала и линеек по видам и размерам и их упаковка.
  
     
**Должен знать:**
 виды, размеры и назначение пробельного материала и линеек; приемы комплектовки, упаковки и маркировки пачек.

**Параграф 5. Комплектовщик шрифтовой продукции**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка типографского шрифта кегля выше 16 пунктов основных начертаний русской и латинской графических основ в соответствии с утвержденными стандартами и таблицами комплектовок. Упаковка скомплектованной продукции. Маркировка пачек. Подбор шрифтов и других наборных материалов согласно заказам.
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерения; шрифты алфавитов на русской и латинской графических основах; государственные стандарты на типографские шрифты; виды линеек и пробельных материалов; порядок раскладки гранок для комплектовок; приемы комплектовки шрифта; таблицы комплектовок; приемы упаковки и маркировки пачек; документацию по оформлению заказов.

**Параграф 6. Комплектовщик шрифтовой продукции**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Комплектовка типографского шрифта любой сложности кегля до 16 пунктов различных графических основ в соответствии с утвержденными стандартами и таблицами комплектовок.
  
     
**Должен знать:**
 шрифты особых графических форм.

**Параграф 7. Отделывальщик шрифтовой продукции**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Шлифовка и рихтовка латунных линеек. Рубка линеек, шпон и шпаций.
  
     
**Должен знать:**
 назначение и стандарты линеек, шпон и шпаций; типографскую систему измерения; правила пользования режущими и измерительными инструментами и приспособлениями.

**Параграф 8. Отделывальщик шрифтовой продукции**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Вальцовка латунных линеек. Распиловка линеек. Приводка и строжка линеек. Выверка роста и наводка очка. Строжка и протяжка гартовых линеек. Отделка рукописного шрифта всех кеглей. Заточка резцов, регулировка, чистка и смазка используемых станков.
  
     
**Должен знать:**
 стандарт рукописных шрифтов; технические условия на линейки и рукописный шрифт; правила приводки линеек; приемы заточки резцов и регулировки используемых станков.

**Параграф 9. Отделывальщик шрифтовой продукции**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка после отливки на станках и вручную шрифтов всех кеглей на русской и латинской графических основах, украшений и орнаментов. Выверка роста. Шлифовка. Подчистка.
  
     
**Должен знать:**
 государственные стандарты и технические условия на типографские шрифты; правила приводки шрифтов; состав и свойства гартометалла.

**Параграф 10. Отделывальщик шрифтовой продукции**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Отделка после отливки на станках и вручную шрифтов особых графических форм (армянская, хинди и т.п.), серийных орнаментов.
  
     
**Должен знать:**
 шрифты особых графических форм; рисунки орнаментов и технические требования к ним.

**Параграф 11. Резчик деревянного шрифта**

      1-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций по обработке и отделке деревянного шрифта различных графических основ и гарнитур, орнаментов и украшений. Пропитка и протирка шрифта. Сортировка болванок.
  
     
**Должен знать:**
 породы древесины, применяемые для изготовления шрифтовой продукции; пропитывающий состав и дозировку его компонентов; кегли шрифтов; устройство приспособлений для протирки.

**Параграф 12. Резчик деревянного шрифта**

      2-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных операций по изготовлению, обработке и отделке деревянного шрифта различных графических основ и гарнитур, а также орнаментов и украшений.
  
     
**Должен знать:**
 начертание гарнитур; типографскую систему измерения; дефекты древесины, недопустимые в деревянных шрифтах; виды брака шрифта; правила построения очка литеры; способы составления шаблонов для разметки очка литеры; способы разрезки рисунков и орнаментов; правила пользования инструментом; сорта стеклянной бумаги; устройство шлифовального станка.

*Примеры работ:*

      1. Заготовки - разметка по шаблону контуров очка литер.
  
      2. Шрифт - отделка, опиловка контуров очка литер, подправка и зачистка надфилем; разборка и раскладка литер по кеглю, стандарту, алфавиту и языку; шлифовка очка на шлифовальном станке.

**Параграф 13. Резчик деревянного шрифта**

      3-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных сложных операций по изготовлению, обработке и отделке деревянного шрифта различных графических основ и гарнитур, орнаментов и украшений. Установка и смена пунсонов в прессе. Регулировка, чистка и смазка пресса и циркульных пил.
  
     
**Должен знать:**
 технические условия на деревянную шрифтовую продукцию; пунсоны для штамповки углов; приемы регулировки штампового пресса и станков; правила применения пил для распиловки деревянных шрифтов.

*Примеры работ:*

      1. Шрифт - опиловка кромки после разметки очка; прорезка акцентов и сигнатуры; снятие фаски с торцов и со стороны очка; распиловка заготовок по кеглю и по ширине знака; штамповка углов знака.

**Параграф 14. Резчик деревянного шрифта**

      4-й разряд

**Характеристика работ.**
 Выполнение отдельных особо сложных операций по изготовлению и обработке деревянных заготовок и шрифта различных графических основ и гарнитур, орнаментов и украшений.
  
     
**Должен знать:**
 типы концевых фрез и копировальных игл; правила применения инструментов для резьбы и обработки деревянного шрифта; измерительные инструменты; приспособления и приборы для заточки инструментов.

*Примеры работ:*

      1. Шрифт - обрезка обзолов; подрезка недофрезерованных углов знака; фрезеровка сторон литеры по кеглю и ширине, торцов и плоскостей под размеры роста; фрезеровка очка знака на гравировальных машинах и фрезерном станке.

**Параграф 15. Юстировщик**

      5-й разряд

**Характеристика работ.**
 Тиснение пунсоном очка стальных или медных матриц кегля 16 пунктов и выше на специальном прессе и юстировка матриц. Придание параллельности сторонам матрицы. Выверка и подгонка по росту. Проверка косины, провеса и правильности положения очка. Юстировка матриц, полученных гальванопластическим способом. Пробная отливка шрифтовой продукции на ручном отливном станке. Наладка пресса на заданную глубину давления. Смена и заточка резцов. Проверка качества матриц.
  
     
**Должен знать:**
 типографскую систему измерения; гарнитуры шрифтов; правила применения инструментов и приспособлений для юстировки матриц; измерительные инструменты и приборы; приемы регулировки оборудования, применяемого при изготовлении матриц; технические требования к матрицам.

**Параграф 16. Юстировщик**

      6-й разряд

**Характеристика работ.**
 Тиснение пунсоном очка стальных или медных матриц кегля до 16 пунктов на специальном прессе и юстировка матриц.
  
      Юстировка матриц, полученных гальванопластическим способом.
  
      Пробная отливка шрифтовой продукции на ручном отливном станке.
  
      Наладка пресса на заданную глубину давления. Смена и заточка резцов. Проверка качества матриц и пунсонов.
  
     
**Должен знать:**
 технические требования к пунсонам для изготовления шрифтолитейных матриц; свойства металлов и марки стали, применяемой для изготовления матриц.

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных разделом**
  
**"Шрифтовое производство",**
  
**с указанием их наименований по действовавшим**
  
**разделам ЕТКС, издания 1986 года**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа   | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
 пп | профессий,по- |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | мещенных в    |раз-  |пус-| сий по дей-  |раз- |пуска|нование
  
    | настоящем     |рядов |ка  | ствовавшему  |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | разделе       |      |ЕТКС| выпуску и    |     |     |
  
    |               |      |    | разделам     |     |     |
  
    |               |      |    | ЕТКС,издания |     |     |
  
    |               |      |    | 1986г.       |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Гравер шрифта    4-6    30   Гравер шрифта  4-6   59   Шрифтовое

2.   Комплектовщик    1-3    "    Комплектовщик  1-3    "   производ-
  
     шрифтовой про-               шрифтовой про-            ство
  
     дукции                       дукции

3.   Отделывальщик    2-5    "    Отделывальщик  2-5    "
  
     шрифтовой про-               шрифтовой про-
  
     дукции                       дукции

4.   Резчик деревян-  1-4    "    Резчик деревян-1-4    "
  
     ного шрифта                  ного шрифта

5.   Юстировщик       5-6    "    Юстировщик     5-6    "

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Перечень**
  
**профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом**
  
**"Шрифтовое производство"**
**,**
  
**с указанием измененных наименований профессий, разделов и**
  
**номеров выпусков, в которые они включены**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  
 NN | Наименование  |Диа-  | N  | Наименова-   |Диа- | N   |Сокращен-
  
п/п | профессий по  |пазон |вы- | ние профес-  |пазон|вы-  |ное наиме-
  
    | действовавшему|раз-  |пус-| сий,помещен- |раз- |пуска|нование
  
    | выпуску и раз-|рядов |ка  | ных в насто- |рядов|ЕТКС |раздела
  
    | делу издания  |      |ЕТКС| ящем разделе |     |     |
  
    | 1986г.        |      |    |              |     |     |
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.   Гравер шрифта    4-6    59  Гравер шрифта    4-6    30  Шрифтовое

2.   Комплектовщик    1-3    "   Комплектовщик    1-3    "   производ-
  
     шрифтовой про-              шрифтовой про-              ство
  
     дукции                      дукции

3.   Отделывальщик    2-5    "   Отделывальщик    2-5    "
  
     шрифтовой про-              шрифтовой про-
  
     дукции                      дукции

4.   Резчик деревян-  1-4    "   Резчик деревян-  1-4    "
  
     ного шрифта                 ного шрифта

5    Юстировщик       5-6    "   Юстировщик       5-6    "

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан