

**Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 26)**

Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 13 августа 2020 года № 301. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 августа 2020 года № 21089

      В соответствии с подпунктом 16-1) статьи 16 Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года ПРИКАЗЫВАЮ:

      1. Утвердить Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 26) согласно приложению к настоящему приказу.

      2. Департаменту труда и социального партнерства Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) размещение настоящего приказа на официальном интернет-ресурсе Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан после его официального опубликования;

      3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Департамент юридической службы Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

      3. Признать утратившим силу приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 9 октября 2012 года № 387-ө-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 26)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 8029, опубликован в газете "Юридическая газета" от 29 ноября 2012 года за № 181 (2363).

      4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого вице-министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан Сарбасова А. А.

      5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
| *Министр труда и социальной защиты* *населения Республики Казахстан* | *Б. Нурымбетов* |

      СОГЛАСОВАН  
Министерство образования и науки  
Республики Казахстан

      СОГЛАСОВАН  
Министерство индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к приказу Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 13 августа 2020 года № 301 |

**Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 26)**

**Глава 1. Введение**

      1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 26) (далее - ЕТКС (выпуск 26) содержит работы по:

      анилино-красочному производству;

      лакокрасочному производству;

      производству полиграфических красок.

      2. ЕТКС (выпуск 26) разработан Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан.

      3. Тарифно-квалификационные характеристики применяются при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим в организациях независимо от формы их собственности и организационно-правовых форм, где имеются производства и виды работ, указанные в настоящем ЕТКС (выпуск 26).

**Глава 2. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих по разрядам на работы по анилино-красочному производству**

**Параграф 1. Аппаратчик производства азокрасителей, 3 разряд**

      4. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства азокрасителей до двух сочетаний одного и того же красителя и ведение отдельных стадий под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      подготовка сырья;

      загрузка сырья в реакционные аппараты;

      обслуживание подъемников, чанов, сборников, мерников, транспортеров и другого технологического оборудования;

      выполнение вспомогательных работ:

      чистка аппаратов, смазка механизмов, подготовка и обслуживание фильтр-прессов, сборка и разборка фильтр-прессов, замена рам, плит, полотен, промывка фильтр-прессов при фильтрации различных красителей, выгрузка паст красителей в бочки, взвешивание бочек и откатывание их в установленное место;

      контроль и регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      отбор проб для контроля;

      ведение записей в технологическом журнале или операционном листке;

      подготовка оборудования к ремонту, выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      5. Должен знать:

      технологическую схему производства азокрасителей;

      устройство, принцип работы и правила обслуживания основного и вспомогательного оборудования;

      схему коммуникаций и арматуры на обслуживаемом участке;

      правила подготовки оборудования при переходе на производство иных марок красителей;

      физико-химические свойства сырья и азокрасителей;

      правила регулирования процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов или результатам анализа;

      фильтрующие ткани;

      правила эксплуатации автокаров ииных транспортных механизмов;

      правила отбора проб;

      правила подготовки оборудования к ремонту.

**Параграф 2. Аппаратчик производства азокрасителей, 4 разряд**

      6. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диазотирования и последующего сочетания аминогруппы с ароматическими диазосоединениями в производстве азокрасителей;

      загрузка в реакционные аппараты ароматических аминов, солей и других компонентов;

      контроль и регулирование технологического процесса производства азокрасителей по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализа;

      устранение отклонений от норм технологического режима и неисправностей в работе оборудования, коммуникаций и механизмов;

      ведение процессов нейтрализации, охлаждения, осаждения, высаливания, предусмотренных технологией производства;

      обслуживание диазочанов, сборников, мерников, ловушек, реакционных аппаратов, монтежю, подъемников, элеваторов, насосов, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры и коммуникаций;

      отбор проб для контроля и выполнение анализов;

      ведение записей в производственном журнале или операционных листках;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      7. Должен знать:

      технологию производства азокрасителей;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      физико-химические основы, сущность и параметры технологического процесса производства азокрасителей;

      устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры;

      схему коммуникаций обслуживаемого участка;

      физико-химические свойства диазосоединений, ароматических аминов, кислот, щелочей, солей, иных компонентов и азокрасителей;

      правила пуска и остановки технологического оборудования;

      правила регулирования процесса;

      правила отбора проб и методику проведения анализов;

      основы общей химии.

**Параграф 3. Аппаратчик производства азокрасителей, 5 разряд**

      8. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства дисазо-, трисазо- и полиазокраситалей, состоящих из двух и более сочетаний или при одновременном получении не менее трех различных азокрасителей;

      расчет по таблицам необходимого количества сырья и полупродуктов;

      ведение сопутствующих стадий хромирования, ацилирования и иных;

      контроль и регулирование технологического процесса производства азокрасителей по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      обслуживание азочанов, смесителей, растворителей, мерников и других реакционных и вспомогательных аппаратов, запорной арматуры, коммуникаций и контрольно-измерительных приборов;

      ведение записей в технологическом журнале или на операционных листках.

      прием оборудования из ремонта;

      контроль и координирование работы подчиненных рабочих производства азокрасителей.

      9. Должен знать:

      технологический процесс производства азокрасителей;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      параметры технологического процесса производства всех азокрасителей обслуживаемого участка;

      правила регулирования процесса вручную или при помощи контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

      правила пуска и остановки технологического оборудования;

      устройство основного и вспомогательного оборудования;

      физико-химические свойства сырья;

      правила подготовки оборудования в ремонт и приема из ремонта;

      основы общей и аналитической химии.

**Параграф 4. Аппаратчик аммонолиза, 4 разряд**

      10. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса аммонолиза при давлении до 10 "АТИ";

      приготовление растворов аммиака, нафтолята, сероуглерода или смесей аммиака с нитробензолом и других;

      подготовка аппаратов к загрузке: осмотр коммуникаций, запорной арматуры, проверка герметичности оборудования и правильности показания контрольно-измерительных приборов;

      расчет по таблицам количества реагентов для загрузки;

      загрузка компонентов в реакционные аппараты;

      перемешивание, подогрев или охлаждение реакционной массы;

      дозировка компонентов в строгом соответствии с рабочей инструкцией;

      контроль и регулирование параметров технологического процесса (температуры, давления, концентрации) по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализа;

      контроль за качеством готового продукта;

      выгрузка реакционной массы из аппаратов;

      обслуживание автоклавов, имитаторов, мерников, ловушек, дозаторов, запорной арматуры, коммуникаций и контрольно-измерительных приборов;

      устранение отклонений от заданных параметров технологического режима и мелких неисправностей в работе оборудования;

      отбор проб для контроля и выполнение предусмотренных инструкцией анализов;

      ведение технологического журнала или операционных листков;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта.

      11. Должен знать:

      технологическую схему производства аммонолиза;

      физико-химические основы, сущность и параметры технологического процесса аммонолиза;

      правила регулирования процесса, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры;

      схему коммуникаций на обслуживаемом участке;

      правила обслуживания аппаратов, работающих под высоким давлением;

      физико-химические и технологические свойства аммиака, аммонийных солей, ангидридов, окси-, нитро-, сульфосоединения ароматического ряда и иных реагентов процесса аммонолиза;

      оптимальный выход готового продукта;

      правила отбора проб для контроля и методику проведения анализов;

      основы общей химии.

**Параграф 5. Аппаратчик аммонолиза, 5 разряд**

      12. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса аммонолиза при давлении от 10 до 40"АТИ";

      расчет компонентов и приготовление растворов или смесей;

      приготовление катализатора путем выщелачивания крепкой щелочью;

      отжим катализатора при строгом соблюдении рабочей инструкции;

      проверка герметичности оборудования, запорной арматуры и коммуникаций;

      контроль и регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализа;

      охлаждение реакционной массы водой или рассолом;

      спуск избыточного давления;

      обслуживание технологического оборудования, запорной арматуры, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов;

      устранение отклонений от заданных параметров технологического процесса и мелких неисправностей в работе оборудования;

      отбор проб для контроля и выполнение предусмотренных инструкцией анализов;

      ведение технологического журнала или операционных листков;

      руководство работой аппаратчиков более низкой квалификации.

      13. Должен знать:

      технологическую схему производства обслуживаемого участка;

      технологический режим процесса аммонолиза;

      правила регулирования процесса аммонолиза;

      устройство и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры;

      схему коммуникаций на обслуживаемом участке;

      физико-химические и технологические свойства применяемого сырья;

      расходные нормы сырья;

      правила обслуживания аппаратов, работающих под высоким давлением;

      правила отбора проб и методику проведения анализов;

      основы общей и аналитической химии.

**Параграф 6. Аппаратчик аммонолиза, 6 разряд**

      14. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса аммонолиза при давлении свыше 40 "АТИ";

      расчеты сырья и полупродуктов для загрузки;

      загрузка и дозировка сырья и полупродуктов, соблюдение графика в зависимости от концентрации, температуры и давления;

      контроль и регулирование технологическим процессом при помощи системы управления, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

      устранение отклонений от заданных параметров технологического режима;

      контроль за работой технического и вспомогательного оборудования, профилактический осмотр оборудования;

      выполнение контрольных анализов;

      учет расхода сырья, полупродуктов и выработки готового продукта;

      ведение записей в производственном журнале, операционных листах и обработка результатов наблюдений;

      руководство и координация работы рабочих на обслуживаемом участке.

      15. Должен знать:

      технологическую схему производства обслуживаемого участка;

      устройство и принцип работы, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, работающего под давлением;

      схему контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, арматуры, коммуникаций;

      требования к соблюдению графика зависимости концентрации, температуры и давления;

      правила регулирования технологического процесса;

      расходные нормы на сырье и материалы и оптимальный выход готового продукта;

      государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию;

      правила испытания, остановки и обслуживания пуска оборудования, работающего под давлением.

**Параграф 7. Аппаратчик ацилирования, 3 разряд**

      16. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса ацилирования под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      подготовка сырья и растворов к загрузке;

      загрузка компонентов в реакционные аппараты;

      подогрев реакционной массы до заданной температуры паром;

      дозировка компонентов согласно технологическому регламенту;

      контроль технологического процесса при помощи запорной арматуры по показаниям контрольно-измерительных приборов и показаниям анализов;

      отбор проб для анализа;

      выгрузка реакционной массы из аппаратов;

      подготовке оборудования к ремонту;

      ведение записей в технологическом журнале;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      17. Должен знать:

      технологический процесс ацилирования;

      физико-химические основы, сущность и параметры технологического процесса;

      устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования;

      схему коммуникаций и арматуры на обслуживаемом участке;

      правила отбора проб и подготовки оборудования к ремонту.

**Параграф 8. Аппаратчик ацилирования, 4 разряд**

      18. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса ацилирования амминов и ароматических соединений при получении анилидов и бензофинонов.

      расчет по таблицам количества компонентов для загрузки.

      дозировка компонентов.

      контроль и регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      выявление и устранение отклонений от заданных параметров технологического процесса и мелких неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      отбор проб для контроля и проведение анализов, предусмотренных технологической инструкцией;

      обслуживание технологического оборудования: ациляторов, формиляторов, барабанов-кристаллизаторов, теплообменников, мерников, вакуумных ловушек, сборников, запорной арматуры, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов.

      ведение записей в технологическом журнале;

      учет расхода сырья и выхода готовой продукции.

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта.

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      19. Должен знать:

      технологическую схему процесса ацилирования;

      способы ацилирования;

      физико-химические основы, химизм, сущность и параметры технологического процесса ацилирования, правила регулирования процесса;

      физико-химические и технологические свойства ацилирующих и ацилируемых веществ;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      схему коммуникаций и арматуры на обслуживаемом участке;

      методику проведения анализов.

**Параграф 9. Аппаратчик ацилирования, 5 разряд**

      20. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса ацилирования или формилирования под давлением и при получении кетонов взаимодействием ароматических углеродов с ангидридами или хлорангидридами кислот в присутствии катализаторов, сульфаниламидов с проведением реакций защиты амино- или окси- групп, аминирование меркаптанов и иных органических веществ, требующих особой тщательности и жесткости ведения процесса;

      расчет по таблицам количества компонентов для загрузки;

      приготовление необходимых концентраций растворов аминов, спиртов, щелочей, кислот и других реагентов;

      проверка исправности коммуникаций, запорной арматуры, герметичности аппаратов и правильности работы контрольно-измерительных приборов;

      контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      определение готовности продукта;

      обслуживание ациляторов, ловушек, мерников, сборников растворителей, насосов, коммуникаций, запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов;

      устранение отклонений от заданного технологического режима и мелких неисправностей в работе оборудования;

      выгрузка готового продукта или передача на иную стадию;

      учет сырья и количества готовой продукции;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листках;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта;

      руководство рабочими, занятыми в производстве.

      21. Должен знать:

      технологическую схему производства ацилирования;

      физико-химические основы, сущность и параметры технологического процесса ацилирования;

      правила дозировки и регулирования процесса;

      устройство и правила эксплуатации, принцип основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры;

      схему коммуникаций на обслуживаемом участке;

      государственные стандарты на сырье и готовую продукцию.

**Параграф 10. Аппаратчик смешивания красителей, 3 разряд**

      22. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса смешивания двух однотипных, но разных по оттенку красителей или смесевых марок красителей для получения однородных выпускных форм красителей, без добавления поверхностно-активных и текстильно-вспомогательных веществ;

      подготовка красителей для смешивания;

      загрузка разных по оттенку или смесевых марок красителей в аппараты для смешивания;

      дозировка растворителей;

      контроль и регулирование процесса смешивания красителей по заданным параметрам;

      обслуживание технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и запорной арматуры;

      отбор проб для контроля;

      установление красителя на тип по результатам анализа;

      выгрузка красителей из смешивающих агрегатов в барабаны, бочки, мешки, фляги и другую тару;

      чистка агрегатов;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листах;

      подготовка оборудования к ремонту.

      23. Должен знать:

      физико-механические основы и сущность процесса смешивания красителей;

      классификацию красителей и текстильно-вспомогательных веществ;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      параметры ведения процесса смешивания;

      правила управления процессом смешивания красителей и дозировки компонентов;

      устройство, принцип работы и назначение смешивающих агрегатов и вспомогательных аппаратов, контрольно-измерительных приборов, арматуры;

      схемы коммуникаций;

      правила отбора проб;

      типы и свойства красителей;

      технические условия красителей и растворителей.

**Параграф 11. Аппаратчик смешивания красителей, 4 разряд**

      24. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса смешивания нескольких однотипных но различных по цвету красителей для получения однородных выпускных форм красителей или получение из нескольких смесевых марок красителей зеленых, черных, коричневых и серых цветов красителей для химических волокон;

      дозировка различных добавок и текстильно-вспомогательных веществ при установке красителя на тип;

      контроль и регулирование технологического процесса смешивания красителей, поддержание заданных параметров, времени перемешивания смеси, температуры, концентрации, однородности смеси;

      установка красителя на тип по результатам анализа и пробным выкраскам;

      обслуживание смесителей различных конструкций, растворителей, дозаторов и контрольно-измерительных приборов;

      выявление и устранение отклонений от заданных параметров технологического процесса смешивания и неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      отбор проб для контроля и проведение анализов;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листах;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта, выполнение работ по мелкому ремонту оборудования;

      руководство подчиненными рабочими.

      25. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      сущность и параметры технологии смешивания красителей;

      правила контроля, регулирования и дозировки компонентов при смешивании красителей;

      физико-химические и технологические свойства красителей и текстильно-вспомогательных веществ;

      методику установления красителей на тип;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, арматуры;

      схему коммуникаций, методику проведения анализов;

      технические условия на сырье и готовую продукцию;

      основы общей химии;

      классификацию красителей и вспомогательных веществ.

**Параграф 12. Аппаратчик смешивания красителей, 5 разряд**

      26. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса смешивания различных классов красителей с применением 4 и более марок индивидуальных красителей, сложных текстильно-вспомогательных и поверхностно-активных веществ;

      управление процессом смешивания красителей в автоматическом режиме;

      расчет загрузки текстильно-вспомогательных и поверхостно-активных веществ по методике;

      контроль и регулирование технологического процесса смешивания красителей: скорости и времени перемешивания, температуры, концентрации, однородности смеси;

      обслуживание всех видов размольных, сушильных и смешивающих гарнитур, растворителей, дозаторов и контрольно-измерительных приборов;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листах;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования;

      руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

      27. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      параметры технологического режима смешивания красителей;

      правила дозировки компонентов при смешивании красителей и регулировании процесса;

      устройство и правила регулирования основного и вспомогательного оборудования, арматуры, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

      схему коммуникаций;

      физико-химические свойства красителей и текстильно-вспомогательных веществ, государственные стандарты или технические условия на них;

      правила приема оборудования из ремонта.

**Параграф 13. Аппаратчик производства цинковой пыли, 5 разряд**

      28. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства цинковой пыли;

      измельчение чушкового цинка, подсушивание и загрузка его в тигли;

      разжигание топки и регулирование нагрева измельченного цинка в соответствии с регламентом;

      определение окончания накаливания цинка и получения цинковой пыли;

      обслуживание тиглей, конвертеров, концентраторов, топок, сит, запорной арматуры, коммуникаций и контрольно-измерительных приборов;

      устранение неисправностей в работе оборудования или отклонения от норм технологического режима;

      выгрузка и просеивание цинковой пыли;

      очистка стенок тиглей и топок от нагара;

      отбор проб для контроля и выполнения анализов;

      ведение записей в технологическом журнале и операционных листках;

      подготовка оборудования к ремонту и выполнение мелких работ по ремонту оборудования;

      руководство рабочими более низкой квалификации.

      29. Должен знать:

      технологическую схему производства цинковой пыли;

      параметры технологического режима;

      правила регулирования процесса,

      физико-химические свойства цинка, технологического топлива и вспомогательных материалов;

      правила измельчения и просеивания цинка;

      устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования, запорной арматуры и схему коммуникаций;

      назначение контрольно-измерительных приборов;

      правила отбора проб для контроля;

      методику проведения анализов;

      основы общей химии.

**Параграф 14. Аппаратчик производства красителей для меха, 4 разряд**

      30. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства красителей для меха путем восстановления нитропродуктов в амины сернистыми щелочами, цинковой пылью или чугунной стружкой;

      загрузка сырья, полупродуктов в реакционные аппараты;

      точная дозировка сернистого натрия, соляной кислоты и иных компонентов;

      нагрев смеси при помешивании;

      выполнение сопутствующих операций: высаливания или кристаллизации, выпарки, фильтрации;

      при необходимости обработка маточника кислотами для выделения солей;

      регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      устранение отклонений от норм технологического процесса и неисправностей в работе оборудования;

      выгрузка реакционной массы и красителя вручную, самотеком, при помощи насосов, сжатого воздуха или вакуума;

      обслуживание реакторов, восстановителей, нейтрализаторов, кристаллизаторов, выпарных аппаратов, растворителей, мерников, сборников, насосов, запорной арматуры, коммуникаций и контрольно-измерительных приборов;

      отбор проб для контроля и выполнение предусмотренных инструкцией анализов;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листках;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      31. Должен знать:

      технологию производства красителей для меха;

      технологическую схему обслуживаемого участка производства красителей;

      физико-химические основы, химизм, сущность и параметры технологического процесса;

      правила пуска и остановки оборудования;

      правила дозировки компонентов и регулирования технологического процесса;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и схему коммуникаций;

      физико-химические и технологические свойства нитропродуктов, восстановителей, кислот, солей, щелочей и иных компонентов, применяемых в производстве красителей для меха;

      правила отбора проб для контроля;

      методику проведения анализов;

      основы общей химии.

**Параграф 15. Аппаратчик фенилирования, 5 разряд**

      32. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса фенилирования;

      подача анилина или толуидина и промывной воды в реакционный аппарат;

      загрузка в реакционный аппарат пери-кислота, гамма-кислоты, борной кислоты, магнезита, пурпурина, соды и иных компонентов;

      герметизация оборудования;

      подогрев и перемешивание реакционной массы в пределах норм, предусмотренных регламентом;

      фенилирование, толилирование, отгонка анилина или толуидина;

      обслуживание основного и вспомогательного оборудования, коммуникаций и запорной арматуры, электронагревательных и контрольно-измерительных приборов;

      контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.

      предупреждение и устранение причин отклонения процесса от норм технологического режима;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования, коммуникаций;

      отбор проб для контроля и выполнение предусмотренных инструкцией анализов;

      выгрузка реакционной массы;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листках;

      выполнение работ по ремонту оборудования;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта.

      33. Должен знать:

      технологическую схему производства стадии фенилирования;

      физико-химические основы, сущность и параметры технологического процесса фенилирования;

      правила и методы устранения отклонений от норм технологического процесса;

      физико-химические свойства сырья, полупродуктов и готового продукта;

      правила пуска и остановки технологического оборудования;

      устройство и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных и электронагревательных приборов, запорной арматуры;

      схему коммуникаций на обслуживаемом участке;

      правила отбора проб для контроля;

      методику проведения анализов;

      основы общей химии.

**Параграф 16. Аппаратчик производства фталоцианиновых красителей, 4 разряд**

      34. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства фталоцианинового красителя;

      загрузка расчетного количества компонентов в реакционные аппараты;

      подогрев реакционной кассы до заданной температуры;

      контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам лабораторных анализов;

      устранение отклонений от нормального технологического режима и неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      охлаждение реакционной массы;

      обработка фталоцианинов спиртовым или водным раствором аммиака, серной или хлорсульфоновой кислотами, пиридином, хлористым алюминием, меркаптаном или иными реагентами;

      выгрузка красителей или передача на иные стадии;

      обслуживание реакторов, мерников, дозаторов, ловушек, сборников, растворителей, запорной арматуры, коммуникаций и контрольно-измерительных приборов;

      отбор проб для контроля и проведение анализов;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листках;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      35. Должен знать:

      технологическую схему производства фталоцианиновых красителей;

      физико-химические основы, сущность и параметры технологического процесса производства фталоцианиновых красителей на обслуживаемом участке;

      правила дозировки компонентов и регулирования процесса;

      правила пуска и остановки оборудования;

      устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, запорной арматуры и схему коммуникаций;

      назначение контрольно-измерительных приборов, имеющихся на обслуживаемом участке;

      физико-химические и технологические свойства сырья, готовой продукции;

      правила отбора проб для контроля;

      методику проведения анализов;

      основы общей химии.

**Параграф 17. Аппаратчик производства фталоцианиновых красителей, 5 разряд**

      36. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства двух и более марок фталоцианиновых красителей или при одновременном обслуживании стадий конденсации, выделения, сублимации, фильтрации и сушки путем взаимодействия 3 и более компонентов при получении жидких, пастообразных и сухих фталоцианиновых красителей;

      расчет количества исходных продуктов и загрузка их в реакционные аппараты;

      строгое соблюдение параметров технологического режима: температуры, давления, концентрации;

      регулирование технологического процесса при развитии экзотермической реакции по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам лабораторного анализа;

      устранение отклонений от нормального хода технологического режима в условиях нелинейной зависимости изменения температуры;

      обслуживание технологического оборудования, запорной арматуры, коммуникаций и контрольно-измерительных приборов;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листках;

      подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования;

      руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

      37. Должен знать:

      технологический процесс получения фталоцианиновых красителей;

      параметры технологического режима производства фталоцианиновых красителей;

      методику расчета компонентов;

      правила дозировки компонентов и регулирования технологического процесса в условиях экзотермической реакции и нелинейной зависимости температуры;

      физико-химические свойства сырья, полупродуктов, катализаторов, металлов и их солей, кислот и готового продукта;

      расходные нормы сырья и материалов и выхода готового продукта;

      правила пуска, эксплуатации и остановки оборудования;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры;

      схему коммуникаций;

      государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию;

      правила приема оборудования из ремонта.

**Глава 3. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих по разрядам на работы по лакокрасочному производству**

**Параграф 1. Краскотер, 1 разряд**

      38. Характеристика работ:

      растирание простых густотертых красок и шпатлевок всех сортов до требуемого размола;

      разведение и приготовление густой массы для краскотеров;

      загрузка материалов в машины и механизмы для растирания и смешивания красок и полуфабрикатов с соблюдением заданной рецептуры;

      управление машинами и механизмами, чистка и смазка их;

      составление мастик, шпатлевок, замазок и грунтов по указанию краскотера более высокой квалификации.

      39. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      назначение, принцип работы и правила эксплуатации технологического оборудования;

      правила растирания красок до заданной степени измельчения.

**Параграф 2. Краскотер, 2 разряд**

      40. Характеристика работ:

      растирание на краскотерочных машинах густотертых красок всех сортов до требуемого размола;

      составление краски по заданному рецепту;

      доведение готовой продукции до требуемой консистенции и заданного колера;

      приготовление различных подготовительных материалов (мастик, грунтов, шпатлевок, замазок, паст).

      41. Должен знать:

      химический состав основных сортов красок и иных материалов;

      правила смеси красок и составов мастик, грунтов, шпатлевок, замазок и паст;

      нормальные консистенции составляемых красок, грунтов и паст.

**Параграф 3. Краскотер, 3 разряд**

      42. Характеристика работ:

      составление и приготовление нитроцеллюлозных, масляных и эмалевых красок всех сортов и колеров декоративных паст;

      составление рецептур для различных красок и различных отделочных и подготовительных составов;

      подбор колеров по заданным техническим условиям и образцам;

      анализ составных частей приготовленных красок и отделочных материалов и определение качества, консистенции и назначение полученных составных красок, паст.

      43. Должен знать:

      химический состав красок всех сортов и правила подбора колеров;

      правила смешивания различных красок и иных составных частей подготовительных и отделочных материалов для различного рода работ;

      механические и ручные способы протирки и соединения красок.

**Параграф 4. Оператор поточной линии нанесения световозвращающих составов, 4 разряд**

      44. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса нанесения световозвращающего состава на фольгу под руководством оператора более высокой квалификации или выполнение отдельных стадий технологического процесса нанесения световозвращающего состава на полиэтилентерефталатную пленку (лавсан);

      отбор проб лака, проверка его консистенции и разбавление до нужной вязкости;

      нанесение лака на поверхность фольги;

      поддержание необходимого уровня лака в ванночке, чистоты валов на всей линии;

      загрузка стекломикрошариков в бункер, перетаривание их из поддона в вибросито для очистки от посторонних примесей;

      чистка, смазка и промывка узлов поточной линии.

      45. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      устройство отдельных узлов и механизмов линии;

      правила отбора проб и методы проведения простых анализов;

      основные свойства применяемого сырья и полуфабрикатов.

**Параграф 5. Оператор поточной линии нанесения световозвращающих составов, 5 разряд**

      46. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса нанесения световозвращающего состава на фольгу или ведение непрерывного технологического процесса нанесения сватовозвращающего состава на полиэтилентерефталатную пленку (лавсан) под руководством оператора более высокой квалификации;

      подготовка сырья и полуфабрикатов: доведение до заданных технологических параметров лакокрасочных материалов и составов;

      нанесение на поверхность подложки (фольга, лавсан) функциональных слоев;

      контроль толщины нанесших слоев с помощью индикаторных и цифровых микрометров и последующая корректировка зазоров в наносящих устройствах с помощью микровинтов;

      вырезание проб для анализа характера поверхности полученного покрытия и проведение последующего его испытания;

      контроль оседания пигментов;

      регулирование работы узла подачи сжатого воздуха, механической щетки, температуры в сушильных камерах агрегата (изменение давления газа в печи или его смеси с воздухом).

      47. Должен знать:

      технологический процесс, технологический режим и правила регулирования процесса;

      устройство поточной линии;

      методы проведения анализов лакокрасочных материалов и составов, работы с измерительными механическими приборами.

**Параграф 6. Оператор поточной линии нанесения световозвращающих составов, 6 разряд**

      48. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса световозвращающего состава на полиэтилентерефталатную пленку (лавсан);

      обеспечение многослойности и равномерности распределения стекломикрошариков с последующим анализом под микроскопом и регулирование условий, обеспечивающих требуемые параметры: контролирование зазоров щелей бункера с стекломикрошариками, распределение стекломикрошариков равномерно по площади и регулирование давления и температуры прикатного вала;

      контроль за удалением избытка стекломикрошариков;

      наблюдение за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, автоматическими устройствами и визуально;

      регулирование радиационного источника для ионизации воздуха с целью снятия зарядов статического электричества;

      контроль за стекломикрошариков перед повторным использованием с помощью микроскопа;

      поддержание равномерности движения и натяжения подложки с помощью вариатора скорости и фрикционно-тормозных узлов;

      устранение причин нарушения технологического режима;

      контроль и координация работы на всех участках линии и смежных участков цеха;

      ведение записей в технологической документации.

      49. Должен знать:

      теорию процесса получения световозвращающих материалов,

      правила пользования контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики;

      оптические характеристики сырья и полуфабрикатов, применяемых в производстве;

      технические требования на сырье, полуфабрикаты и готовый продукт.

**Параграф 7. Аппаратчик приготовления замесов, 3 разряд**

      50. Характеристика работ:

      выполнение отдельных операций технологического процесса приготовления замесов пигментов со связующими в замесочных машинах разных конструкций под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      доставка сырья вручную на тележках или с использованием транспортной и грузоподъемной техники;

      растаривание сырья;

      загрузка отдельных компонентов в замесочные машины;

      отбор проб;

      доставка готового замеса к диспергирующему оборудованию;

      периодическая чистка и промывка оборудования, воздуховодов.

      51. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      назначение принципа работы основного и вспомогательного оборудования;

      устройство и правила эксплуатации грузоподъемных и транспортных механизмов;

      правила пуска и остановки оборудования;

      правила отбора проб;

      основные и органолептические свойства применяемого сырья.

**Параграф 8. Аппаратчик приготовления замесов, 4 разряд**

      52. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса приготовления замесов пигментов со связующим в замесочных машинах разных конструкций, в быстроходных смесителях (диссольверах) под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      дозировка (взвешивание, отмеривание) с помощью весов различных конструкций или объемных измерительных устройств большого ассортимента различных компонентов в соответствии с загрузочной рецептурой технологической карты;

      загрузка компонентов в замесочную машину по трубопроводам или с помощью грузоподъемных механизмов;

      выгрузка замеса из машины вручную опрокидыванием или с применением вакуума и насосов в соответствующую емкость;

      подача инертного газа в емкости.

      53. Должен знать:

      технологический процесс приготовления замесов;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройство замесочных машин различных конструкций;

      правила взвешивания сырья и полуфабрикатов на технических весах;

      технические требования на сырье и приготовляемые замесы;

      физико-химические, токсикологические и пожароопасные свойства сырья и готовой продукции.

**Параграф 9. Аппаратчик приготовления замесов, 5 разряд**

      54. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса приготовления замесов пигментов со связующим в замесочных машинах разных конструкций или в быстроходных смесителях (диссольверах);

      перекачивание сухого сырья из бункера-хранилища в расходный бункер через питатель пневмотранспорта;

      разогрев эпоксидной смолы и других высоковязких материалов в камере для разогрева при строго определенной температуре;

      продувка оборудования инертным газом;

      закачивание по весу разогретых материалов с помощью обогреваемого насоса в диссольвер по весу;

      загрузка лаков, растворителей и пластификаторов через автоматические мерники и счетчики-дозаторы;

      загрузка сухих пигментов;

      обслуживание механической линии загрузки талька через систему шнеков, автоматических весов;

      контроль за температурным режимом;

      анализ готового замеса;

      ведение записей в технологической карте;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования;

      контроль и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации.

      55. Должен знать:

      технологический регламент, устройство основного и вспомогательного оборудования;

      правила пользования автоматическими системами дозировки и контрольно-измерительными приборами;

      методы проведения анализов и устранения неисправностей в работе оборудования.

**Параграф 10. Колорист, 4 разряд**

      56. Характеристика работ:

      постановка на "тип" по цвету (согласно эталону цветов) эмалей и красок под руководством колориста более высокой квалификации;

      проверка наличия пигментных паст и растворов сухих вальцованных паст, необходимых для подгонки цвета;

      отбор проб из различных аппаратов для определения цвета и оттенка готовой продукции;

      нанесение эмалей и красок распылением или наливом на различные подложки;

      доставка подколеровочных материалов к аппаратам;

      загрузка в аппарат подколеровочных паст по указанию колориста более высокой квалификации.

      57. Должен знать:

      цвета и оттенки лакокрасочной продукции;

      основные свойства неорганических и органических пигментов, сухих вальцованных паст;

      правила отбора проб;

      методы нанесения эмалей и красок на различные подложки.

**Параграф 11. Колорист, 5 разряд**

      58. Характеристика работ:

      постановка на "тип" по цвету (согласно эталону цветов) эмалей и красок.

      расчет количества добавок при составлении несложных колеров из 2-3 составных компонентов при небольшом ассортименте продукции;

      контроль качества применяемых для подгонки цвета пигментных паст;

      ведение записей в лабораторном журнале и технологической карте.

      59. Должен знать:

      физико-химические свойства неорганических и органических пигментов;

      картотеку цветов;

      методику расчета добавок подколеровочных паст при составлении несложных колеров;

      технические требования на полуфабрикаты (подколеровочные пасты) и методы проведения анализов.

**Параграф 12. Колорист, 6 разряд**

      60. Характеристика работ:

      постановка на "тип" по цвету (согласно эталону цветов) эмалей и красок;

      расчет количества добавок при составлении сложных колеров из 4-5 составных компонентов при большом ассортименте выпускаемой продукции;

      контроль отдельных показателей качества выпускаемой продукции на соответствие техническим условиям и государственным стандартам.

      61. Должен знать:

      ассортимент выпускаемой продукции;

      методику расчета добавок подколеровочных паст при составлении сложных колеров;

      технические требования на готовую продукцию и методы проведения анализов.

**Параграф 13. Аппаратчик растворения лаковых основ, 4 разряд**

      62. Характеристика работ:

      ведение процесса растворения горячих лаковых основ в органических растворителях (ксилол, уайт-спирит и иное), составления лаков холодного смешивания (битумных, эпоксидных, полиуретановых и другое) при получении ассортимента продукции до 20 наименований;

      налаживание линии приема растворителей и загрузка их в смеситель через счетчик или мерник;

      заполнение смесителя инертным газом;

      слив горячей лаковой основы после окончания процесса синтеза из реактора в смеситель под слой холодного растворителя, перемешивание и охлаждение раствора;

      замер количества основы в смесителе;

      дозировка различных компонентов в смеситель для установления необходимых параметров раствора;

      отбор проб для проведения анализов;

      составление лаков холодного смешивания из полуфабрикатов;

      чистка, промывка смесителей и коммуникаций и продувка инертным газом.

      63. Должен знать:

      технологический процесс растворения лаковых основ;

      составление лаков холодного смешивания,

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройство и правила эксплуатации основного, вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной арматуры;

      правила отбора проб;

      физико-химические, токсикологические и пожароопасные свойства сырья и полуфабрикатов.

**Параграф 14. Аппаратчик растворения лаковых основ, 5 разряд**

      64. Характеристика работ:

      ведение процессов растворения горячих лаковых основ в органических растворителях (ксилол, уайт-спирит и иное), составление лаков холодного смешивания (битумных, эпоксидных, полиуретановых и другое) при получении большого ассортимента продукции (свыше 20 наименований);

      расчет дозировки различных компонентов в смеситель для установления необходимых параметров раствора;

      постановка на тип (стандартизация) малотоннажных лаков, лаков холодного смешивания;

      перекачивание лаков в отстойник;

      ведение записей в технологической карте;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования;

      руководство аппаратчиками более низкой квалификации, при их наличии.

      65. Должен знать:

      технологический процесс стандартизации;

      метод расчета дозировки компонентов;

      ассортимент сырья и готовой продукции;

      технические условия на полуфабрикаты и готовые лаки;

      методы устранения неисправностей в работе оборудования.

**Параграф 15. Наладчик оборудования лакокрасочных покрытий, 4 разряд**

      66. Характеристика работ:

      выполнение отдельных видов пусконаладочных работ по внедрению передовой технологии окраски различными методами (в электростатическом поле, безвоздушным распылением, методом электроосаждения и иное) и с применением серийных лакокрасочных материалов под руководством наладчика более высокой квалификации.

      67. Должен знать:

      устройство и принцип работы однотипного оборудования и порядок регулирования отдельных его звеньев;

      назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;

      устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;

      ассортимент серийных лакокрасочных материалов, их основные свойства.

**Параграф 16. Наладчик оборудования лакокрасочных покрытий, 5 разряд**

      68. Характеристика работ:

      выполнение пусконаладочных работ по внедрению передовой технологии окраски различными методами с применением новых лакокрасочных материалов и новой отечественной и зарубежной техники под руководством наладчика более высокой квалификации;

      участие в испытании и определении технических параметров новых отечественных и зарубежных лакокрасочных материалов.

      69. Должен знать:

      технические условия на эксплуатацию, устройство, принцип работы, способы наладки различного окрасочного оборудования;

      технологическую последовательность наладки, принцип установления режимов работы отдельных устройств оборудования;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      систему допусков и посадок, классов и степеней точности и чистоты механической обработки деталей;

      методы снятия технических характеристик при испытаниях оборудования и контроля лакокрасочных покрытий на изделиях;

      физико-химические свойства, техническую характеристику и области применения лакокрасочных материалов;

      основы механики.

**Параграф 17. Наладчик оборудования лакокрасочных покрытий, 6 разряд**

      70. Характеристика работ:

      выполнение пуско-наладочных работ по внедрению передовой технологии окраски различными методами с применением новых лакокрасочных материалов и механизированных или автоматизированных линий окраски;

      создание эталонов качества окраски;

      участие в определении нормативов расхода лакокрасочных материалов;

      инструктаж и обучение маляров работе новыми методами окраски и новыми лакокрасочными материалами;

      руководство наладчиками более низкой квалификации.

      71. Должен знать:

      кинематические схемы, правила наладки и работы с различным окрасочным и сушильным оборудованием (стационарные и ручные электроокрасочные установки, установки безвоздушного распыления, линии окраски окунанием, электроосаждением и струйным обливом);

      типовые схемы технологического процесса окраски для различных условий эксплуатации изделий;

      технологию сборки блоков аппаратуры любой сложности;

      способы выявления и устранения неполадок в работе автоматов и полуавтоматов;

      правила оформления сдаточной технической документации.

      72.Требуется техническое и профессиональное (среднее специальное и профессиональное) образование.

**Параграф 18. Аппаратчик производства литопона, 5 разряд**

      73. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения литопона;

      контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции;

      устранение причин нарушения технологического режима на участке;

      наблюдение за работой и состоянием оборудования и рациональным его использованием;

      контроль и координирование работы аппаратчиков процессов осаждения литопона, мокрой классификации, сушки, сепарации, фильтрации, прокаливания в производстве литопона.

      74. Должен знать:

      технологию процессов на всех стадиях производства литопона;

      технологический режим и правила устранения его нарушений;

      устройство оборудования и схему коммуникаций на участке;

      методы проведения анализов;

      технические требования на полуфабрикаты и готовый продукт;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      физико-химические свойства применяемых компонентов.

**Параграф 19. Обжигальщик металлической тары, 2 разряд**

      75. Характеристика работ:

      выполнение отдельных операций процесса обжига возвратной металлической тары из-под лакокрасочной продукции в газовых печах разной конструкции;

      выгрузка тары из печи или съем с конвейера после обжига;

      удаление окалины и шлама из тары вручную или с помощью приспособлений;

      сортировка тары и установка на конвейер для отправки на последующую обработку;

      периодическая чистка оборудования.

      76. Должен знать:

      правила выгрузки тары из печи;

      способы удаления окалины и шлама из тары после обжига;

      правила по безопасности и охране труда при обслуживании термических процессов.

**Параграф 20. Обжигальщик металлической тары, 3 разряд**

      77. Характеристика работ:

      ведение процесса обжига возвратной тары из-под лакокрасочной продукции в газовых печах разных конструкций;

      проверка исправности газопроводов, задвижек кранов, давления газа, наличия тяги;

      выбор необходимого режима работы печи в зависимости от вида остатков продукции в таре;

      загрузка тары;

      продувка газопроводов, включение обогрева, с поднятием температуры до заданного режима;

      наблюдение за работой газовых горелок, конвейеров;

      контроль за разрежением в топке, температурой перед выгрузкой тары, качеством обжига;

      регулирование работы печи по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      организация безопасной работы на участке;

      ведение записей в производственном журнале (карте).

      подготовка оборудования к ремонту.

      78. Должен знать:

      основные свойства лакокрасочной продукции, их вид и органолептическое их определение;

      технологический режим обжига возвратной металлической тары из-под лакокрасочной продукции;

      устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;

      правила регулирования и параметров процесса и пользования контрольно-измерительными приборами;

      методы безопасной работы.

**Параграф 21. Аппаратчик получения окислов металлов, 3 разряд**

      79. Характеристика работ:

      ведение отдельных стадий технологического процесса получения цинковых белил (окислов цинка) в муфельных печах или способом "Ветерилля";

      доставка цинка или цинкосодержащего сырья;

      сортировка цинка по маркам;

      раскалывание плиток цинка на прессе или вручную;

      перевозка цинка к печам;

      чистка печей и поддувала;

      загрузка цинка и шихты в печи, замена муфелей под руководством аппаратчика более высокой квалификации.

      80. Должен знать:

      марки цинка и цинкосодержащего сырья, приемы раскалывания плиток цинка;

      правила загрузки цинка и шихты в печи и замены использованных муфелей;

      правила чистки печей и дымохода.

**Параграф 22. Аппаратчик получения окислов металлов, 4 разряд**

      81. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения окислов свинца и цинка (глета-сырца, глета товарного, свинцового сурика, цинковых белил) путем плавления и окисления паров металлов кислородом воздуха под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      подготовка оборудования к работе;

      приготовление шихты определенного состава;

      подача свинца к плавильным котлам по подвесному цепному конвейеру;

      загрузка шихты, цинка, цинкосодержащего сырья, свинца, глета-сырца (в суричные печи);

      регулирование процессов плавления, испарения, окисления;

      контроль температурного режима разрежения, подачи топлива, воздуха, паровоздушной смеси по показаниям контрольно-измерительных приборов, автоматики и лабораторным анализам;

      отбор проб для проведения анализов;

      постадийный контроль за горением шихты по цвету пламени и окончанием горения цинка;

      шуровка шихты, дозировка компонентов;

      ведение процесса мокрого улавливания пыли свинцовых окислов в уловительных камерах;

      наблюдение за работой вспомогательного оборудования;

      перекачивание пасты свинцовых окислов из мокрых уловительных камер в отстойники и сгустители;

      периодическая и капитальная чистка печей, плавильно-окислительных котлов, окислительных колодцев, газоходов, уловительных камер и иного оборудования;

      ведение записей в технологической документации.

      82. Должен знать:

      технологический процесс, схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройство основного и вспомогательного оборудования;

      правила пуска и остановки отдельных видов оборудования;

      устройство и правила обслуживания газового хозяйства;

      правила отбора проб и пользования контрольно-измерительными приборами и автоматики;

      основные и токсикологические свойства применяемого сырья.

**Параграф 23. Аппаратчик получения окислов металлов, 5 разряд**

      83. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения окислов свинца и цинка (глета-сырца, глета товарного, цинковых белил) путем плавления, испарения и окисления паров металлов кислородом воздуха;

      контроль за подачей и своевременной загрузкой свинца, цинка, цинкосодержащего сырья, шихты, процессами плавления, испарения, окисления, улавливания белил;

      установление оптимального режима процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

      подача воздуха и воды в окислительные котлы;

      устранение причин нарушения технологического режима на участке;

      ведение процесса доокисления металлического свинца в глете-сырце в печах обжига для получения товарного глета;

      контроль качества выпускаемой продукции;

      остановка печей на капитальный ремонт;

      розжиг и вывод печи на нормальный технологический режим после остановки;

      контроль за правильной эксплуатацией плавильных, окислительных, муфельных вращающихся печей и печей при способе "Ветерилля", а также вспомогательного оборудования;

      координация работы всех участков цеха с работой печного отделения;

      ведение записей в технологической карте;

      руководство рабочими более низкой квалификации.

      84. Должен знать:

      технологический регламент, технология обжига муфелей;

      способы контроля и установления оптимального режима процесса;

      правила остановки, пуска и вывода на рабочий режим оборудования после остановки;

      технические условия на сырье и готовый продукт;

      методы проведения анализов.

**Параграф 24. Аппаратчик получения метатитановой кислоты, 4 разряд**

      85. Характеристика работ:

      ведение отдельных стадий технологического процесса получения метатитановой кислоты (гидроокиси титана) под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      тщательная промывка аппаратов гидролиза перед каждой операцией от остатков метатитановой кислоты, которые вызывают преждевременный гидролиз;

      наполнение реакторов для гидролиза строго определенным объемом раствора сернокислого титана заданных регламентом параметров, разбавление его до определенной плотности и подогрев раствора острым паром;

      приготовление раствора щелочи;

      ведение процесса нейтрализации, вызревания центров кристаллизации, охлаждения;

      контроль за процессом по контрольно-измерительным приборам;

      регулирование температурного режима;

      отбор проб для проведения анализов;

      перекачивание готовой суспензии на последующую операцию.

      86. Должен знать:

      технологический процесс получения метатитановой кислоты;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      назначение, принцип работы и устройство технологического оборудования;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      правила регулирования процесса по результатам анализа и показаниям контрольно-измерительных приборов;

      правила отбора проб;

      правила пуска и остановки оборудования;

      физико-химические и токсикологические свойства сырья и полупродуктов.

**Параграф 25. Аппаратчик получения метатитановой кислоты, 5 разряд**

      87. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения метатитановой кислоты (гидроокиси титана);

      контроль за заполнением реакторов гидролиза, приготовлением раствора щелочи;

      доведение параметров раствора до заданных регламентом;

      введение в раствор сернокислого титана центров кристаллизации и дозировка иных компонентов;

      контроль за изменением состава раствора;

      подогрев раствора в течение заданного времени и на основе показаний потенциометра, разбавление его определенным объемом кипяченой воды также в течение заданного времени;

      кипячение раствора;

      слив полученной метатитановой кислоты и гидролизной кислоты в сборник-холодильник;

      проведение анализов;

      ведение записей в технологической карте по стадиям процесса на каждый аппарат;

      руководство рабочими более низкой квалификации на участке;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования.

      88. Должен знать:

      технологический регламент получения метатитановой кислоты;

      технические условия и государственные стандарты на готовый продукт;

      методы проведения анализа продукта;

      методы устранения неисправностей в работе оборудования;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      ассортимент сырья и готовой продукции;

      правила безопасного ведения процесса.

**Параграф 26. Аппаратчик получения микронизированных материалов, 4 разряд**

      89. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения микронизированных (сверхтонких) материалов на струйных установках под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      регулирование нагрузки на установку;

      контроль за синхронной работой рабочей камеры и других узлов и агрегатов установки с целью получения продукта требуемого микронажа, за работой циклона и пылеоочистительной системы;

      регулирование температуры, давления, разрежения в системе;

      наблюдение за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально;

      учет расхода исходных сырьевых материалов и выхода готовой продукции;

      ведение записей в технологическом журнале;

      отбор проб и проведение анализов;

      подготовка оборудования к ремонту;

      мелкий ремонт, чистка и смазка оборудования.

      90. Должен знать:

      технологию процесса получения микронизированных материалов;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      назначение и принцип работы оборудования;

      правила работы на струйных установках;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      правила регулирования процессов;

      правила отбора проб и методы проведения анализа продукта;

      причины неисправностей в работе оборудования и методы их устранения;

      технические условия и государственные стандарты на готовый продукт;

      физико-химические, токсикологические и пожароопасные свойства сырья и готовой продукции.

**Параграф 27. Аппаратчик получения микронизированных материалов, 5 разряд**

      91. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса и координирование работы аппаратчиков получения микронизированных (сверхтонких) материалов на струйных установках;

      отработка параметров работы установки при переходе на микронизацию иных видов продукции;

      организация безопасной работы на участке.

      92. Должен знать:

      технологический регламент получения микронизированных материалов;

      методы отработки параметров работы установки при переходе на микронизацию разных видов продукции;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      правила безопасного ведения процесса.

**Параграф 28. Аппаратчик производства цинкового купороса, 5 разряд**

      93. Характеристика работ:

      приготовление гипохлоридной суспензии;

      проведение анализов, определение чистоты и концентрации растворов цинкового купороса;

      устранение причин нарушения технологического режима на участке;

      наблюдение за работой и состоянием оборудования;

      контроль и координирование работы аппаратчиков процессов травления цинкосодержащего сырья, фильтрации, очистки раствора цинкового купороса.

      94. Должен знать:

      технологические процессы травления цинкосодержащего сырья, фильтрации, очистки раствора цинкового купороса и правила устранения их нарушения;

      устройства и правила эксплуатации технологического оборудования на участке;

      устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      методы проведения анализов;

      нормы расхода сырья и электроэнергии;

      физико-химические свойства применяемого сырья;

      технические требования на готовый продукт.

**Параграф 29. Аппаратчик-олифовар, 2 разряд**

      95. Характеристика работ:

      выполнение отдельных операций технологического процесса варки натуральной и комбинированной олифы под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      доставка и подготовка сырья;

      загрузка отдельных видов сырья;

      обслуживание топки;

      чистка и промывка оборудования.

      96. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      назначение технологического оборудования;

      правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

      основные свойства применяемых компонентов;

      токсикологические и пожароопасные свойства готового продукта и применяемых материалов.

**Параграф 30. Аппаратчик-олифовар, 3 разряд**

      97. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса варки натуральной и комбинированной олифы на оборудовании суммарной производительностью (в сутки) до 10 тонн или от 10 до 50 тонн под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      загрузка сырья в реакторы, оксидаторы;

      нагрев массы до заданной температуры;

      подача горячего пара;

      отбор проб и проведение несложных анализов;

      отстаивание, розлив готовой продукции или перекачивание в емкости;

      обслуживание реакторов различных типов, оксидаторов, смесителей, мерников, коммуникации, насосов.

      98. Должен знать:

      технологию процесса варки олифы;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      принцип работы основного и вспомогательного оборудования;

      назначение контрольно-измерительных приборов;

      устройство обслуживаемого оборудования;

      устройство грузоподъемных механизмов;

      правила пуска и остановки оборудования;

      правила отбора проб;

      методику проведения несложных анализов;

      органолептические отличия применяемых компонентов.

**Параграф 31. Аппаратчик-олифовар, 4 разряд**

      99. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса варки натуральной и комбинированной олифы на оборудовании суммарной производительностью от 10 до 50 тонн или свыше 50 тонн под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      доставка необходимых компонентов;

      при варке комбинированной олифы разбавление основы (оксидирование масла) растворителями;

      наблюдение за ходом технологического процесса;

      стандартизация (постановка на "тип") готовой олифы, фильтрация;

      обслуживание компрессорных установок, контрольно-измерительных приборов.

      100. Должен знать:

      технологический регламент, правила регулирования процесса по результатам анализа;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      методы устранения мелких неисправностей в работе оборудования;

      фильтрующие ткани.

**Параграф 32. Аппаратчик-олифовар, 5 разряд**

      101. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса варки натуральной и комбинированной олифы на оборудовании суммарной производительностью свыше 50 тонн с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации;

      регулирование процесса оксидации масла по показаниям контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

      определение готовности продукта;

      ведение записей в технологической карте;

      организация безопасной работы на участке;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования.

      102. Должен знать:

      методику расчетов добавок;

      правила регулирования процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      ассортимент сырья и готовой продукции;

      технические условия на сырье и готовый продукт;

      нормы расхода сырья и электроэнергии;

      причины неисправностей в работе оборудования и способы их устранения;

      правила безопасного ведения процесса.

**Параграф 33. Аппаратчик диспергирования пигментов и красителей, 2 разряд**

      103. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования пигментов на налаженных краскотерочных машинах разных конструкций под руководством аппаратчика более высокой квалификации для производства тертых красок, эмалей, грунтов;

      доставка замеса к краскотерочной машине;

      загрузка пасты на валы краскотерочной машины;

      периодическое возвращение пасты с краев вала на повторный перетир, слив готовой продукции;

      чистка и промывка машины по окончании процесса или переходе на другой цвет.

      104. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      назначение технологического оборудования;

      правила диспергирования пигментов на налаженных краскотерочных машинах;

      правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

      основные свойства применяемых компонентов;

      токсикологические и пожароопасные свойства готового продукта и применяемых материалов.

**Параграф 34. Аппаратчик диспергирования пигментов и красителей, 3 разряд**

      105. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования пигментов на краскотерочных машинах разных конструкций или отдельных операций в шаровых мельницах под руководством аппаратчика более высокой квалификации для производства красок, эмалей, грунтов, шпатлевок на основе синтетических смол или красителей на различном диспергирующем оборудовании со степенью перетира свыше 50 микрон;

      регулирование степени прижима валов краскотерочной машины;

      доставка пигментов и красителей к диспергирующему оборудованию;

      подготовка пигментов и красителей (измельчение кусков, просеивание на сите, перетирка и смешивание паст);

      загрузка сыпучих компонентов в шаровую мельницу (перетир пигментов) и различных видов сырья в остальное диспергирующее оборудование (перетир красителей);

      периодическое удаление скопившихся газов через воздушник шаровой мельницы;

      наблюдение за процессом системы водяного охлаждения;

      отбор проб для проведения анализов;

      слив готовой продукции в тару или перекачивание полуфабриката в другую емкость;

      процеживание компонентов на вибросите;

      чистка и промывка оборудования, проверка уровня масла;

      заполнение шаровой мельницы шарами;

      ведение записей в технологическом журнале или операционных листах.

      106. Должен знать:

      технологию диспергирования пигментов на краскотерочных машинах, в шаровых мельницах и красителей на различном оборудовании;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      принцип работы основного и вспомогательного оборудования;

      назначение контрольно-измерительных приборов;

      устройство обслуживаемого оборудования, правила его настройки и регулирования;

      устройство грузоподъемных механизмов;

      правила пуска и остановки оборудования;

      правила отбора проб;

      фильтрующие ткани;

      органолептические отличия применяемых компонентов.

**Параграф 35. Аппаратчик диспергирования пигментов и красителей, 4 разряд**

      107. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования пигментов на краскотерочных машинах разных конструкций в производстве художественных и декоративных красок или ведение процесса в шаровых или бисерных мельницах под руководством аппаратчика более высокой квалификации, или на различном диспергирующем оборудовании в производстве красителей со степенью перетира от 3 до 50 микрон;

      точная наладка работы краскотерочной машины;

      загрузка пасты (замеса) на валы машины с помощью насоса, тельфера и иных приспособлений;

      продувка оборудования инертным газом;

      взвешивание и отмеривание большого и разнообразного ассортимента различных компонентов;

      загрузка различных компонентов в шаровую мельницу, залючивание ее.

      непрерывная подача суспензии из быстроходного смесителя (диссольвера) с помощью насоса-дозатора в бисерную мельницу;

      наблюдение за работой оборудования, показаниями контрольно-измерительных приборов;

      отбор проб;

      проведение анализов;

      периодическая разборка, чистка, промывка оборудования;

      просев, замер уровня бисера в бисерной мельнице и догрузка недостающего количества;

      учет выработки продукции;

      подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта.

      108. Должен знать:

      технологический регламент, правила регулирования процесса по результатам анализа;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      правила подготовки оборудования при переходе на производство иных марок продукции;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      методы устранения мелких неисправностей в работе оборудования;

      методику проведения несложных анализов.

**Параграф 36. Аппаратчик диспергирования пигментов и красителей, 5 разряд**

      109. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования пигментов в шаровых мельницах или бисерных мельницах непрерывного действия для производства эмалей, грунтов, эпоксидных шпатлевок, или красителей на различном диспергирующем оборудовании со степенью перетира до 3 микрон;

      обслуживание механической линии загрузки в шаровую мельницу белых пигментов через систему шнеков, элеватора, автоматических весов;

      расчет загрузки исходных пигментов по красящей концентрации красителя и добавок текстильно-вспомогательных веществ;

      регулирование скорости подачи суспензии из диссольвера с помощью насоса-дозатора в бисерную мельницу;

      анализ степени дисперсности пасты, красителя, вязкости массы, концентрации красителя в массе;

      дозировка связующего и ведение процесса стабилизации;

      регулирование процесса диспергирования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      регулирование температуры выходящей массы путем изменения скорости подачи вода в рубашку охлаждения мельницы;

      наблюдение за контрольно-измерительными приборами, датчиком сигнализации уровня массы, исправностью автоматики отключения двигателя мельницы и насоса-дозатора;

      перекачивание готовой пасты в промежуточную емкость;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования;

      руководство работой аппаратчиков более низкой квалификации;

      организация безопасной работы на участке.

      110. Должен знать:

      методику расчетов добавок;

      методику определения степени дисперсности по прибору "клин";

      правила регулирования процесса по результатам анализов;

      правила пользования средствами автоматического регулирования и контроля;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      ассортимент сырья и готовой продукции;

      технические условия на сырье и готовый продукт;

      нормы расхода сырья и электроэнергии;

      причины неисправностей в работе оборудования и способы их устранения;

      правила безопасного ведения процесса.

**Параграф 37. Аппаратчик получения лаков и эмалей на полимеризационных смолах, 2 разряд**

      111. Характеристика работ:

      выполнение отдельных стадий процесса получения нитроцеллюлозных и терпено-коллоксилиновых лаков, спиртовых лаков и политур под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      доставка сырья, растворение, дробление;

      приготовление раствора красителя и очистка его отстаиванием или фильтрацией;

      отмеривание, взвешивание и загрузка в аппараты отдельных видов сырья;

      чистка и промывка оборудования.

      112. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      назначение технологического оборудования;

      назначение и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

      правила пуска и остановки отдельных видов оборудования и механизмов;

      правила взвешивания сырья и полуфабрикатов на технических весах;

      основные, токсикологические и пожароопасные свойства готовой продукции и применяемых материалов.

**Параграф 38. Аппаратчик получения лаков и эмалей на полимеризационных смолах, 3 разряд**

      113. Характеристика работ:

      ведение процесса получения нитроцеллюлозных и терпено-коллоксилиновых лаков, спиртовых лаков и политур и выполнение отдельных стадий технологического процесса получения летучесмоляных лаков, эмалей и грунтов на полимеризационных смолах (перхлорвиниловые, винифлексовые, эфироцеллюлозные и иное) под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      подготовка оборудования, продувка инертным газом;

      растаривание коллоксилина, разогрев застывающих видов сырья;

      при производстве лаков и политур: загрузка, дозирование сырья в процессе стандартизации;

      перекачивание или передавливание готового продукта в отстойники;

      отбор проб для проведения анализов.

      114. Должен знать:

      технологический процесс и технологическую схему обслуживаемого участка;

      принцип работы, устройство основного и вспомогательного оборудования;

      назначение контрольно-измерительных приборов;

      правила растаривания коллоксилина, обслуживания камеры разогрева сырья;

      правила отбора проб.

**Параграф 39. Аппаратчик получения лаков и эмалей на полимеризационных смолах, 4 разряд**

      115. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения нитроцеллюлозных и терпено-коллоксилиновых лаков с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации или ведение технологического процесса получения летучесмоляных лаков, эмалей и грунтов на полимеризационных смолах (перхлорвиниловые, винифлексовые, эфироцеллюлозные и иное) под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      точное дозирование и загрузка в аппараты сырья;

      регулирование температурного режима по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      наблюдение за процессом;

      в случаях, предусмотренных регламентом фильтрация, центрифугирование;

      обслуживание реакторов, смесителей, сборников, отстойников, мерников, счетчиков, коммуникаций иного оборудования;

      подготовка оборудования к ремонту.

      116. Должен знать:

      технологический процесс получения большого ассортимента продукции;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      принцип работы и правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      правила регулирования процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      правила подготовки оборудования при переходе на производство иных марок продукции;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      правила пуска и остановки оборудования;

      фильтрующие ткани;

      органолептические отличия применяемых компонентов.

**Параграф 40. Аппаратчик получения лаков и эмалей на полимеризационных смолах 5 разряд**

      117. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения летучесмоляных лаков, эмалей и грунтов на полимеризационных смолах (перхлорвиниловые, винифлексовые, эфироцеллюлозные и иное) с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования;

      контроль за соблюдением технологического регламента, температурного режима;

      дозировка различных компонентов в процессе стандартизации лаков и эмалей;

      перекачивание или передавливание инертным газом полуфабрикатов и готовой продукции в различные емкости;

      проведение анализов;

      предупреждение и устранение причин отклонения от норм технологического режима;

      ведение записей в технологической карте;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования.

      118. Должен знать:

      технологический регламент получения продукции;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      технические условия и государственные стандарты на сырье и готовую продукцию;

      методы проведения анализов;

      методы устранения неисправностей в работе оборудования;

      ассортимент сырья и готовой продукции.

**Параграф 41. Оператор поточной линии полиэтиленирования, 6 разряд**

      119. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса полиэтиленирования внутренней поверхности металлической тары методом струйного напыления и окраски наружной поверхности в электростатическом поле на поточной линии, состоящей из комплекса аппаратов и механизмов, последовательно соединенных между собой пульсирующим подвесным конвейером с электрической контактно-блокировочной системой управления;

      поддержание с пультов управления оптимальных технологических параметров процесса при помощи контрольно-измерительных и регулирующих приборов (кенотроны, высоковольтные трансформаторы, электронные реле времени и иное);

      регулирование режима работы аппаратов, механизмов и высоковольтных устройств, входящих в комплекс поточной линии и параметров процесса, времени нанесения полиэтилена, величины высокого напряжения, подачи порошкового полиэтилена в систему питания посредством струйного насоса, температурного режима и другое;

      подготовка сырья и применяемых материалов и тары;

      загрузка их в системы питания, поточной линии;

      контроль за качеством изделий;

      наблюдение за работой контрольно-измерительных приборов, защитных устройств и поточной линии в целом;

      ведение записей в технологическом журнале;

      подготовка оборудования к ремонту и прием из ремонта;

      участие в ремонте оборудования;

      руководство и координация работы операторов по обслуживанию поточной линии.

      120. Должен знать:

      устройство и принцип работы аппаратов и механизмов поточной линии;

      кинематические и электрические схемы (в пределах выполняемой работы);

      правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных и регистрирующих приборов;

      систему терморадиационных элементов сушки и оплавления и их регулировку;

      схему автоматического управления поточной линии;

      систему механизмов электростатической окраски;

      виды и физико-химические свойства лакокрасочных материалов;

      причины неисправностей в работе линии и способы их устранения;

      правила работы на установках с высоким напряжением.

**Параграф 42. Аппаратчик-сиккативовар, 3 разряд**

      121. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения плавленных сиккативов;

      предварительная подготовка сырья: дробление, замешивание с маслом окислов сиккативных металлов (для пиролюзита - предварительный перетир пасты на краскотерочной машине);

      загрузка в аппарат масла (асидола, канифоли) и подъем температуры;

      постепенная (в течение нескольких часов) загрузка при непрерывном перемешивании небольших порций сиккативного металла;

      сливание образующейся пены;

      поддержание температуры массы;

      отбор проб и проведение пофазного контроля (проба на стекле);

      охлаждение реакционной массы;

      залив в смеситель растворителя через мерник, счетчик и слив реакционной массы под слой растворителя;

      перемешивание массы;

      перекачивание готового продукта в сборник;

      ведение записей в технологической карте;

      чистка и промывка оборудования, устранение мелких неисправностей в его работе.

      122. Должен знать:

      технологию получения плавленных сиккативов;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройства и правила эксплуатации оборудования;

      правила отбора проб и методику пофазного контроля;

      основные свойства применяемого сырья;

      технические требования на готовый продукт;

      методы устранения неисправностей в работе оборудования.

**Параграф 43. Аппаратчик-сиккативовар, 4 разряд**

      123. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения осажденных сиккативов;

      подготовка сырья: приготовление раствора щелочи и солей;

      взвешивание и отмеривание компонентов и загрузка их в аппарат;

      ведение процесса омыления жирных или нафтеновых кислот щелочью;

      подъем температуры;

      постепенная загрузка при непрерывном размешивании раствора щелочи;

      дозировка разных компонентов;

      продувка массы воздухом;

      поддержание определенной температуры в аппарате;

      наблюдение за контрольно-измерительными приборами;

      отбор проб и ведение пофазного контроля;

      ведение процесса осаждения сиккативов;

      постепенная загрузка в аппарат растворов солей сиккативных металлов;

      слив нижнего водного слоя через ловушку в канализацию;

      отстаивание осадка, промывка, сушка (обезвоживание);

      ведение записей в технологической карте.

      124. Должен знать:

      технологическую схему производства;

      устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      правила регулирования процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      правила отбора проб и методы пофазного контроля (полнота растворения, осаждения, концентрации растворов и иное);

      физико-химические свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

      технические условия на готовый продукт;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      правила безопасного ведения процесса.

**Параграф 44. Аппаратчик стандартизации, 3 разряд**

      125. Характеристика работ:

      ведение процесса стандартизации (постановки на "тип") лаков на конденсационных смолах разных марок под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      прием жидкого сырья и лаков - полуфабрикатов (лаковых основ);

      перемешивание лака до получения однородной массы;

      отбор проб для проведения анализов;

      чистка, промывка и смазка оборудования.

      126. Должен знать:

      сущность технологического процесса стандартизации;

      назначение и принцип работы оборудования;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      основные свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

      правила отбора проб.

**Параграф 45. Аппаратчик стандартизации, 4 разряд**

      127. Характеристика работ:

      ведение процесса стандартизации (постановка на "тип") лаков на конденсационных смолах разных марок при ассортименте выпускаемой продукции до 20 наименований.

      загрузка лаковой основы и растворителей в смеситель согласно рецептуре.

      дозировка компонентов по указанию мастера или аппаратчика более высокой квалификации.

      наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов.

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования.

      128. Должен знать:

      технологический процесс стандартизации;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройство оборудования;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      физико-химические свойства применяемого сырья и полуфабрикатов.

**Параграф 46. Аппаратчик стандартизации, 5 разряд**

      129. Характеристика работ:

      ведение процесса стандартизации (постановка на "тип") лаков на конденсационных смолах разных марок при ассортименте выпускаемой продукции свыше 20 наименований;

      подготовка оборудования и коммуникаций к работе;

      смешивание различных лаков для доведения их свойств до требуемых техническими условиями;

      расчет дозировки различных компонентов для постановки лаков на "тип";

      передача готовых лаков на фильтрацию, слив в накопительные емкости;

      ведение записей в технологической карте;

      координация работы на участке и руководство рабочими лаковыпускного отделения.

      130. Должен знать:

      ассортимент выпускаемой продукции;

      технические условия на сырье, полуфабрикаты и готовый продукт;

      методику расчета добавок для постановки лаков на "тип".

**Параграф 47. Аппаратчик получения зародышей двуокиси титана, 4 разряд**

      131. Характеристика работ:

      ведение отдельных стадий многостадийного технологического процесса получения зародышей анатаза и рутила в производстве двуокиси титана;

      приготовление раствора щелочи строго определенной концентрации;

      загрузка в аппараты растворов пасты метатитановой кислоты, разбавление их до нужной концентрации;

      выдержка пасты при заданной температуре;

      ведение процесса фильтрации на листовых вакуум-фильтрах и фильтрах"Мура" с одновременной промывкой;

      подача пасты в реактор приготовления зародышей через дозатор;

      отбор проб для проведения анализов на разных стадиях процесса;

      чистка и промывка аппаратов;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования.

      132. Должен знать:

      сущность технологического процесса получения зародышей двуокиси титана;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования;

      правила эксплуатации и устройство грузоподъемных механизмов;

      правила пуска и остановки оборудования;

      назначение контрольно-измерительных приборов;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      методы устранения мелких неисправностей в работе оборудования;

      правила отбора проб;

      фильтрующие ткани;

      основные, токсикологические и пожароопасные свойства готовой продукции, полуфабрикатов и применяемого сырья.

**Параграф 48. Аппаратчик получения зародышей двуокиси титана, 5 разряд**

      133. Характеристика работ:

      ведение многостадийного технологического процесса получения зародышей анатаза и рутила в производстве двуокиси титана под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      анализ исходных растворов, пригодных для получения зародышей и контроль плотности разбавленного раствора титанилсульфата;

      постепенная, строго регламентированная по весу и времени загрузка щелочи;

      нейтрализация раствора при строгом соблюдении температурного режима и изменяющейся скорости подачи щелочи;

      контроль процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально;

      гидролиз растворов, получение разбавленных зародышей;

      в процессе вызревания зародышей выдерживание строго регламентированной температуры и времени;

      охлаждение готовых зародышей и слив их в сборник;

      ведение записей в технологической карте;

      проведение анализов на разных стадиях процесса.

      134. Должен знать:

      технологический процесс получения зародышей двуокиси титана;

      технологический режим, схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройство основного и вспомогательного оборудования;

      принцип работы контрольно-измерительных приборов;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      методику проведения анализов;

      технические и технологические требования на сырье и полуфабрикаты;

      органолептические отличия применяемых компонентов.

**Параграф 49. Аппаратчик получения зародышей двуокиси титана, 6 разряд**

      135. Характеристика работ:

      ведение многостадийного технологического процесса получения зародышей анатаза и рутила в производстве двуокиси титана;

      контроль за подбором растворов полуфабрикатов с определенными свойствами, пригодных для получения зародышей, за соблюдением процессов приготовления растворов, разложения метатитановой кислоты, вызревания титаната натрия, выщелачивания, нейтрализации, промывки, фильтрации;

      расчет количества загружаемых и корректирующих компонентов;

      ведение процесса пентизации нейтрального титаната соляной кислотой;

      корректировка растворов;

      контроль и регулирование процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально;

      координация работы на участке и руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

      136. Должен знать:

      технологический регламент получения зародышей двуокиси титана;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      правила регулирования процессов по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      правила расчета дозировки сырья, полуфабрикатов;

      ассортимент сырья и готовой продукции;

      технические условия на сырье и готовый продукт;

      правила безопасного ведения процесса.

**Параграф 50. Аппаратчик составления эмалей, 3 разряд**

      137. Характеристика работ:

      ведение отдельных стадий технологического процесса составления эмалей на конденсационных смолах и водоэмульсионных красок под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      доставка сырья;

      закачивание связующего и растворителей в баки-хранилища;

      загрузка отдельных видов сырья в аппараты;

      чистка и промывка оборудования.

      138. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      назначение технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      устройство и правила эксплуатации грузоподъемных и транспортных средств;

      основные свойства применяемых компонентов.

**Параграф 51. Аппаратчик составления эмалей, 4 разряд**

      139. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса составления эмалей на конденсационных смолах и водоэмульсионных красок под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      подготовка связующего (совмещение поливинилацетатной эмульсии с пластификатором);

      подготовка оборудования и коммуникаций к работе;

      загрузка связующего или пигментных паст по трубопроводу или вручную;

      наблюдение за процессом, контрольно-измерительными приборами;

      отбор проб для проведения анализов;

      дозировка различных компонентов;

      добавка пигментных паст разных расцветок для подгонки колера по указанию колориста;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования.

      140. Должен знать:

      технологический процесс составления эмалей и водоэмульсионных красок;

      схему коммуникаций и запорной арматуры;

      устройства и правила эксплуатации смесителей;

      правила отбора проб и пользования контрольно-измерительными приборами;

      физико-химические, токсикологические и пожароопасные свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

      методы устранения неисправностей в работе оборудования.

**Параграф 52. Аппаратчик составления эмалей, 5 разряд**

      141. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса составления эмалей на конденсационных смолах и водоэмульсионных красок;

      контроль качества полуфабрикатов и сырья по паспортам и результатам анализов;

      постановка эмали на тип (стандартизация);

      расчет и дозировка различных компонентов;

      приготовление растворов специальных добавок и загрузка их в аппарат;

      подготовка линии для перекачивания готовой эмали в промежуточную емкость или слива в тару;

      включение и выключение насосов;

      ведение записей в технологической карте;

      контроль и координация работы на участке;

      руководство рабочими более низкой квалификации.

      142. Должен знать:

      технологический регламент, устройство контрольно-измерительных приборов;

      методы проведения анализов и расчета дозировки сырья;

      ассортимент сырья и готовой продукции;

      технические условия на сырье, полуфабрикаты и готовый продукт;

      правила подготовки оборудования к ремонту, приема его из ремонта;

      методы безопасного ведения процесса.

**Глава 4. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих по разрядам на работы по производству полиграфических красок**

**Параграф 1. Изготовитель препаратов драгоценных металлов и люстр, 2 разряд**

      143. Характеристика работ:

      выполнение отдельных операций технологического процесса изготовления препаратов драгоценных металлов, люстр и подглазурных растворов;

      растирание порошкового золота и родия в бутылях вручную;

      промывка водой тары для расфасовки препаратов;

      загрузка тары в сушилку и выгрузка ее из сушилки;

      разноска чистой тары по рабочим местам.

      144. Должен знать:

      основы технологического процесса изготовления препаратов драгоценных металлов, люстр и подглазурных растворов;

      физико-химические свойства сырья;

      назначение обслуживаемого оборудования и приспособлений.

**Параграф 2. Изготовитель препаратов драгоценных металлов и люстр, 3 разряд**

      145. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса перегонки золотосодержащих спиртовых отходов для получения спирта и концентрированных отходов золота;

      загрузка сырья в перегонный аппарат;

      контроль и регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуальным наблюдениям;

      чистка и промывка перегонного аппарата этиловым спиртом от осадка продуктов разгонки;

      мытье тары раствором хлороформа или соды из-под препаратов жидкого золота, люстр и подглазурных растворов.

      146. Должен знать:

      технологический процесс перегонки золотосодержащих спиртовых отходов;

      устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      правила регулирования процесса перегонки;

      технологические свойства сырья и материалов.

**Параграф 3. Изготовитель препаратов драгоценных металлов и люстр, 4 разряд**

      147. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса изготовления препаратов, полупродуктов и люстр не содержащих драгоценные металлы, но используемых для изготовления препаратов драгоценных металлов и люстр;

      приготовление резинатов металлов;

      контроль и регулирование режимов технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      размешивание и взбалтывание золота и родия в бутылках с помощью турбулентных смесителей;

      приготовление красящих растворов, фильтрация растворителей;

      ведение технологического процесса приготовления раствора железного купороса;

      приготовление порошкового золота вручную;

      расфасовка препаратов жидкого золота и люстр с помощью вакуумной установки и применением электронных весов;

      ведение записей в технологическом журнале.

      148. Должен знать:

      технологический процесс изготовления препаратов драгоценных металлов и люстр;

      устройство оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      рецептуру изготовляемых препаратов и люстр;

      правила отбора проб;

      технические требования, предъявляемые к сырью и готовому продукту.

**Параграф 4. Изготовитель препаратов драгоценных металлов и люстр, 5 разряд**

      149. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса изготовления жидкого золота, резината родия, получения регенерированного золота, порошкового серебра из металлического или азотнокислого серебра;

      приготовление золотосодержащих и смешанных люстр;

      отбор проб и проведение контрольных анализов;

      приготовление золотосодержащих многокомпонентных люстр и красящих растворов;

      расчет количества вводимых компонентов;

      учет расхода сырья и готовой продукции;

      приготовление порошкового золота с помощью шаровых мельниц;

      руководство изготовителями более низкой квалификации.

      150. Должен знать:

      технологический процесс изготовления препаратов жидкого золота, люстр, родия, порошкового золота и серебра;

      технические условия на жидкое золото и серебро;

      правила отбора проб и методику проведения контрольных анализов;

      методику расчетов компонентов препарата жидкого золота и люстр;

      правила обращения с ядохимикатами;

      правила пользования нагревательными приборами;

      государственные стандарты на сырье и готовый продукт;

      основы неорганической химии.

**Параграф 5. Бондарь-укупорщик, 3 разряд**

      151. Характеристика работ:

      откупорка бочек с химикатами и красителями, укупорка бочек с готовой продукцией;

      отправка бочек, контроль исправности их;

      доставка неисправных бочек со склада к рабочему месту и ремонт их;

      ремонт технологического оборудования - деревянных реакторов и чанов разной емкости;

      ремонт и заточка бондарного инструмента.

      152. Должен знать:

      приемы откупорки и укупорки бочек;

      свойства затаренной продукции;

      правила ремонта бочек;

      способы разборки, сборки и ремонта деревянного технологического оборудования;

      правила заточки бондарного инструмента.

**Параграф 6. Аппаратчик-краскотер, 3 разряд**

      153. Характеристика работ:

      ведение процесса перетира пигментов и красок со степенью перегиба красочной массы свыше 10 микрон;

      регулирование степени прижима валков, пуск и наладка машины;

      загрузка пасты на валки вручную шпателем, перекачивание с помощью насоса, тельфером, гидроподъемником;

      наблюдение за перетиром пасты, периодическим возвращением пасты с краев вала на повторный перетир;

      соблюдение температурного режима поверхности валков;

      наблюдение за системой водяного охлаждения;

      переключение скорости машин для быстроты перетира;

      чистка и промывка машины с частичной разборкой;

      учет выработки продукции и расфасовка ее в соответствии с техническими условиями.

      154. Должен знать:

      технологию перетира на краскотерочных машинах;

      устройство машин различных систем, арматуру и коммуникации на своем рабочем месте;

      назначение контрольно-измерительных приборов и автоматики;

      свойства компонентов красок;

      технические требования на готовый продукт.

**Параграф 7. Аппаратчик-краскотер, 4 разряд**

      155. Характеристика работ:

      ведение процесса перетира пигментов, цветных и черных красок со степенью перетира красочной массы до 10 микрон;

      регулирование температурного режима, скорости вращения валков, равномерности прижима валков и распределения красочной пасты на валках в зависимости от вязкости перетираемых красочных паст;

      определение показателя "степень перетира" по приборам;

      контроль за состоянием съемного ракеля;

      ведение записей в технологических картах;

      подготовка оборудования к ремонту.

      156. Должен знать:

      технологию перетира цветных и черных красок разного назначения;

      правила регулирования процесса перетира;

      устройство и принцип работы машин и аппаратов для производства печатных красок, контрольно-измерительных приборов и автоматики;

      свойства печатных красок, их назначение согласно товарным номерам.

**Параграф 8. Аппаратчик-вальцевар, 4 разряд**

      157. Характеристика работ:

      ведение процесса варки вальцевой массы в варочных котлах;

      подготовка оборудования к работе;

      загрузка компонентов в установленных соотношениях и последовательности;

      пуск и остановка аппаратуры;

      вакуумирование продукта;

      регулирование температуры и давления при помощи контрольно-измерительных приборов;

      отбор проб и сдача их в лабораторию;

      слив готового продукта, его упаковка и маркировка;

      изготовление валиков;

      учет расхода сырья и выхода готового продукта;

      выполнение несложных расчетов;

      выполнение работ по мелкому ремонту оборудования.

      158. Должен знать:

      технологический процесс изготовления вальцевой массы;

      устройство оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      свойства сырья и готового продукта;

      государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

**Параграф 9. Аппаратчик-индулиновар, 4 разряд**

      159. Характеристика работ:

      ведение процесса получения плава (варки) индулина в соответствии с регламентом;

      подготовка реактора к загрузке;

      подготовка сырья, взвешивание и загрузка в реактор согласно технологической карте;

      нагрев кассы реактора до необходимой температуры;

      регулировка температуры и контроль за процессом варки с помощью контрольно-измерительных приборов;

      отбор проб для анализа;

      выгрузка готового продукта из реактора;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования.

      160. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого участка;

      технологический режим и правила регулирования процесса;

      устройство и принцип работы оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      физико-химические и технологические свойства сырья, полуфабрикатов и готового продукта;

      требования, предъявляемые к сырью;

      государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

**Параграф 10. Контролер-приемщик, 4 разряд**

      161. Характеристика работ:

      проверка толщины слоя наложения цветных суспензий, бронзового и алюминиевого покрытий и грунта на пленке при помощи квадрантных весов;

      периодическая проверка качества фольги тиснением на позолотном прессе;

      подбор и соблюдение температурного режима, чистка и смазка позолотного пресса;

      контроль за работой по упаковке и сортировке фольги;

      проверка качества сортировки осмотром первых 5-7 метров от каждого рулона;

      выписывание этикеток для ящиков с готовой продукцией;

      составление и оформление ведомости на сдачу фольги за день;

      запись в журнал выработки количества поступившей и сданной на склад фольги;

      проверка наличия остатков фольги на участке.

      162. Должен знать:

      пороки и дефекты всех видов фольги и причины их образования;

      правила определения толщин наложения слоев фольги на квадрантных весах и путем смывки, качества фольги путем тиснения на любых переплетных материалах, температурного режима для тиснения фольги;

      устройство оборудования и приборов и правила их обслуживания;

      приемы ведения работ по сортировке и упаковке фольги;

      правила ведения учета выработки рабочими смены.

**Параграф 11. Машинист-бронзировщик, 4 разряд**

      163. Характеристика работ:

      ведение процесса нанесения в машине слоя бронзы на кальку;

      подготовка машины к работе, наладка и регулирование ее, проверка качества кальки, заправка кальки в машину и регулирование правильного напряжения на валиках;

      включение системы парообогрева и регулирования температуры;

      загрузка бронзовой пудры и суспензии защитного слоя;

      регулирование толщины слоя бронзовой пудры и скорости машины;

      контроль за качеством продукции;

      ведение записей в технологическом журнале;

      чистка и смазка машины.

      164. Должен знать:

      технологический процесс нанесения бронзы на кальку;

      основные свойства сырья, суспензии, воскосмоляного плава;

      технические условия на готовый продукт;

      методы определения качества кальки-основы, бронзовой пудры и грунтовочной суспензии;

      устройство машины и правила ее обслуживания;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами.

**Параграф 12. Машинист-бронзировщик, 5 разряд**

      165. Характеристика работ:

      ведение процесса нанесения слоя бронзовой пудры на воскованную пленочную основу;

      регулировка и контроль автоматической подачи и равномерного распределения бронзовой пудры по полотну основы с помощью пневматического устройства и вибратора;

      контроль и регулирование при помощи электронных приборов: натяжения пленочной основы на всех узлах машины, температурного режима, скорости движения пленочной основы, величину давления прижимных валов;

      контроль качества бронзированного полуфабриката;

      ведение записи в технологическом журнале и операционном листе;

      ведение процесса регенерации отработанной бронзовой пудры на регенерационном узле и контроль за качеством очищенной бронзовой пудры.

      166. Должен знать:

      технологию производства фольги;

      основные параметры ведения технологического процесса;

      методы определения качества полуфабриката;

      основные свойства сырья;

      устройство машины и контрольно-измерительных приборов и правила их обслуживания;

      причины брака и методы его устранения;

      государственные стандарты на сырье и готовую продукцию.

**Параграф 13. Аппаратчик смесителей, 3 разряд**

      167. Характеристика работ:

      ведение процесса приготовления замеса пигментов со связующим в замесочных машинах под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      доставка, взвешивание и загрузка сырья в машину в соответствии с рецептурой;

      наблюдение за работой оборудования;

      доставка готовых замесов к краскотерочным машинам;

      чистка и подготовка оборудования к сдаче в ремонт.

      168. Должен знать:

      сущность технологического процесса приготовления замесов;

      устройство применяемого оборудования;

      основные свойства сырья;

      требования, предъявляемые к сырью техническими условиями.

**Параграф 14. Аппаратчик смесителей, 4 разряд**

      169. Характеристика работ:

      ведение процесса приготовления замеса для пигментов со связующим в замесочных машинах или разбавлении пигментных паст связующими для получения красок в простых аппаратах-смесителях;

      точная дозировка сырья и регулирование процесса подачи, загрузки и перемешивания;

      контроль и регулирование качества и количества смеси по соотношению компонентов;

      отбор проб для проведения анализов;

      обслуживание замесочных машин, смесителей, дозаторов, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и иного основного и вспомогательного оборудования.

      170. Должен знать:

      технологический процесс приготовления замесов, красок;

      физико-химические свойства сырья;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      схему арматуры и коммуникаций;

      технические условия на сырье и готовую продукцию;

      параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 15. Аппаратчик смесителей, 5 разряд**

      171. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования пигментов (смачивания и равномерного распределения в связующем ранее измельченных пигментов) для производства красок в вакуумных смесителях и в бисерных мельницах непрерывного действия;

      регулировка процесса изготовления замеса при помощи контрольно-измерительных приборов и автоматики и по результатам анализа;

      ведение сложных расчетов расхода сырья и выхода продукции и корректировка параметров процесса;

      отбор проб и анализ степени дисперсности пасты;

      регулирование температуры выходящей красочной пасты путем изменения скорости подачи воды в рубашку мельницы;

      перекачивание пасты в смесители;

      ведение процесса разбавления пигментов паст для получения красок в быстроходных аппаратах-смесителях;

      периодическая разборка, чистка, промывка оборудования, просев и загрузка бисера;

      ведение записей в технологической карте и сменном журнале;

      выявление и устранение неполадок в работе оборудования и нарушений технологического процесса по пневмоэлектрическим сигнальным устройствам.

      172. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого производства;

      устройство и конструкцию контрольно-измерительных приборов, систем автоматики и оборудования;

      методику расчетов сырья и выхода продукта;

      методы определения дисперсности и ситового остатка на различных приборах;

      порядок и правила эксплуатации компьютерных систем управления процессом;

      схему контроля автоматики и блокировки процесса;

      технологический режим и правила регулирования процесса.

**Параграф 16. Обжигальщик керамических пигментов, 3 разряд**

      173. Характеристика работ:

      выполнение отдельных операций по обжигу керамических пигментов под руководством обжигальщика более высокой квалификации;

      подготовка печей к эксплуатации;

      проверка топок, исправности газовой аппаратуры, тяги в боровах, вентиляции топок, обеспеченность капселями;

      подготовка шамотного раствора и проявка неровностей между парапетом и кладкой;

      загрузка и выгрузка печи.

      174. Должен знать:

      назначение и принцип работы обслуживаемых печей;

      правила обращения с контрольно-измерительными приборами;

      процесс приготовления шамотного раствора.

**Параграф 17. Обжигальщик керамических пигментов, 4 разряд**

      175. Характеристика работ:

      обжиг керамических пигментов в печах в соответствии с технологической инструкцией;

      руководство загрузкой печей и выгрузкой готовой продукции;

      поддержание и регулирование режима термической обработки;

      расчет потребности газа и воздуха;

      обеспечение необходимой газовой среды и температуры в печах;

      регулирование газового режима обжига пигментов по контрольно-измерительным приборам и визуально;

      ведение записей в производственном журнале;

      руководство обжигальщиками более низкой квалификации.

      176. Должен знать:

      устройство обжигательных печей;

      устройство контрольно-измерительных приборов;

      процесс обжига керамических пигментов;

      режимы обжига пигментов;

      свойства шихты пигментов;

      методику расчетов потребления газа и воздуха;

      способы регулирования температуры.

**Параграф 18. Аппаратчик-лаковар, 4 разряд**

      177. Характеристика работ:

      ведение отдельных стадий технологического процесса получения лаков, синтеза смол и лаковых основ;

      прием жидкого сырья и загрузка его в реакторы;

      доставка, подготовка, дробление плавление и загрузка твердого сырья;

      обогрев и охлаждение реакторов, смесителей;

      регулирование скорости вращения мешалки;

      подача воды, пара в коммуникации и уловительные системы;

      проверка работы оборудования, вытяжной системы;

      наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов и состоянием реакционной массы, за работой основного и вспомогательного оборудования;

      отбор проб для проведения анализов;

      подготовка реакторов, смесителя к выгрузке;

      перекачивание, передавливание основы лака в смеситель;

      растворение, разбавление и поставка на тип;

      фильтрация лаков на фильтрах различной конструкции;

      диспергирование паст на аппаратах различной конструкции;

      слив смолы в протвини, на таблетировочные машины;

      затаривание и упаковка смолы в различную тару, доставка на склад;

      дробление смолы в протвинях, упаковка в тару;

      слив лаков и упаковка в тару различной конструкции;

      чистка и промывка оборудования, устранение мелких неисправностей в его работе, подготовка к ремонту.

      178. Должен знать:

      сущность технологического процесса получения лаков;

      основные свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

      технические требования на полуфабрикаты и готовые продукты;

      правила отбора проб;

      правила контроля процесса по контрольно-измерительным и органолептическим приборам;

      устройство оборудования и правила его эксплуатации;

      схему технологического процесса и запорной арматуры.

**Параграф 19. Аппаратчик-лаковар, 5 разряд**

      179. Характеристика работ:

      ведение отдельных технологических процессов получения лаков, синтеза смол и лаковых основ;

      расчет, дозировка, последовательная, строго регламентированная по времени, весу и температуре загрузка компонентов в реактор, смеситель;

      регулирование скорости вращения мешалки, создание давления, вакуума в реакторе, смесителе;

      ведение процессов конденсации, полимеризации, этерификации, переэтерификации, модификации, нейтрализации, промывки, растворения, сушки азеотропным методом, вакуум-сушки, глубокой отгонки, термообработки, фильтрации, постановки на тип, ректификации;

      проведение контрольных анализов;

      ведение и регулирование процесса со щита управления и непосредственно на аппаратах по показателям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;

      контроль реакции среды, состояние реакционной массы, качества сырья по аналитическим паспортам и органолептически;

      ознакомление с технологическими картами и плановыми температурными графиками;

      обслуживание основного и вспомогательного оборудования;

      ведение записей в технологической карте;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования и подготовка его к ремонту.

      180. Должен знать:

      технологическую схему производства на участке;

      технологический режим и правила регулирования процесса;

      физико-химические и технологические свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

      технические условия и государственные стандарты на полуфабрикаты и готовую продукцию;

      методы проведения анализов и расчета рецептур;

      устройство и работу основного и вспомогательного оборудования, запорной арматуры и схему коммуникаций на обслуживаемом участке;

      правила эксплуатации средств автоматического регулирования и контроля.

**Параграф 20. Аппаратчик-лаковар, 6 разряд**

      181. Характеристика работ:

      ведение технологических процессов получения лаков, синтеза смол и лаковых основ;

      контроль и координация работ на обслуживаемом участке;

      выбор оптимальных режимов технологического процесса по данным анализов;

      контроль и регулирование в процессе работы регламентируемых параметров;

      замена и обработка диаграмм на регистрационных приборах;

      учет расхода сырья и готовой продукции;

      прием оборудования из ремонта;

      руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

      182. Должен знать:

      технологический процесс получения лаков и сопутствующие процессы на обслуживаемом участке;

      параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

      устройство и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных и регулирующих приборов;

      схему арматуры и коммуникаций;

      основы органической химии.

**Параграф 21. Машинист лакировальных машин, 4 разряд**

      183. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса нанесения отдельного слоя раствора на бумажную основу;

      подготовка машин к работе, наладка и регулирование ее;

      заправка полотна основы;

      установка ракельного устройства;

      контроль и регулирование величины слоя, натяжения полотна,основы намотки;

      регулирование температурного режима в сушильных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов;

      склейка рулонов и устранение обрывов;

      учет выхода готовой продукции;

      ведение операционных листов и технологических журналов;

      чистка и смазка всех узлов машины.

      184. Должен знать:

      технологический процесс нанесения на бумажную основу различных слоев,

      устройство и правила эксплуатации машины;

      правила регулирования процесса;

      требования, предъявляемые к готовой продукции или полуфабрикату;

      правила ведения операционных листов или журналов.

**Параграф 22. Машинист лакировальных машин, 5 разряд**

      185. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса нанесения отдельного слоя раствора на пленочную основу;

      обслуживание намоточного и размоточного узлов установки и съема крупногабаритных рулонов с помощью пневмоподъемника и электротельфера;

      протяжка и регулирование натяжения полотна основы согласно кинематической схеме и заданным параметрам;

      обслуживание системы подачи масляного теплоносителя, системы насосов и вискозиметров для поддержания и регулирования заданного режима ведения процесса с помощью электронного пульта управления;

      отбор проб для контроля и проведение контрольных анализов;

      подбор ракельных ножей и контроль за правильностью их установки.

      186. Должен знать:

      технологический процесс нанесения на пленочною основу различных слоев;

      методы и приемы ведения технологического процесса;

      методы определения качества полуфабриката;

      основные свойства сырья;

      устройство всех узлов машины;

      правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов;

      правила обращения с тельфеpoм и пневмоподъемником;

      причины брака и меры к его устранению.

**Параграф 23. Машинист лакировальных машин, 6 разряд**

      187. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса одновременного нанесения нескольких слоев раствора на пленочную основу;

      контроль за ведением технологического процесса с дистанционного пульта управления при помощи электронных контрольно-измерительных приборов и автоматических регулирующих устройств;

      контроль за заправкой пленки и регулирование кромки полотна, за автоматической дозировкой суспензии и параметрами технологического процесса на всех узлах машины, осуществляемыми при помощи регулирующих приборов и автоматических устройств;

      выявление и устранение причин отклонений технологического процесса от заданного параметра;

      контроль за работой и правильной эксплуатацией насосных и прижимных валов;

      проверка ведения технологического журнала и операционного листа;

      руководство машинистами более низкой квалификации.

      188. Должен знать:

      технологию изготовления фольги горячего тиснения;

      методы пооперационного контроля полуфабрикатов и готовой продукции;

      регулировку заданных параметров, методы их контроля и устранения возникших неполадок;

      физико-химические свойства сырья и материалов;

      правила обслуживания автоматических устройств;

      схему контроля автоматики и блокировки процесса.

**Параграф 24. Аппаратчик напыления металлом, 5 разряд**

      189. Характеристика работ:

      ведение процесса напыления алюминия на рулонную пленку;

      пуск в работу установки вакуумного напыления с дистанционным управлением;

      доведение вакуума до необходимого уровня;

      заправка пленки на перемоточный узел;

      регулирование слоя алюминия при помощи изменения скорости механизма, подающего алюминиевую проволоку;

      наблюдение за работой тиглей в процессе напыления и замена их по выходе из строя;

      обслуживание основного и вспомогательного оборудования установки, контрольно-измерительных приборов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

      чистка вакуумной камеры от нагара и слоя алюминия.

      190. Должен знать:

      технологический процесс и правила регулирования его режима;

      устройство и электрическую схему установки;

      принцип работы всех узлов установки;

      правила работы на установке высокого вакуума;

      правила обращения с жидким азотом;

      правила работы с нагревательными приспособлениями;

      технические требования, предъявляемые к алюминиевой проволоке, тиглям, пленкам.

**Параграф 25. Аппаратчик-заварщик, 3 разряд**

      191. Характеристика работ:

      ведение отдельных стадий технологического процесса приготовления цветных пигментов;

      подготовка сырья;

      загрузка сырья в реакционные аппараты при помощи насосов, сжатого воздуха, вакуума, самотеком или вручную;

      обслуживание подъемников, чанов, сборников, мерников, транспортеров и иного технологического оборудования;

      чистка и промывка аппаратов, смазка механизмов;

      перекачка готовых суспензий на фильтрацию;

      подготовка оборудования к ремонту.

      192. Должен знать:

      технологическую схему производства цветных пигментов;

      устройство,принцип работы и правила обслуживания основного и вспомогательного оборудования;

      схему коммуникаций и арматуры на обслуживаемом участке;

      физико-химические свойства сырья и цветных пигментов.

**Параграф 26. Аппаратчик-заварщик, 4 разряд**

      193. Характеристика работ:

      ведение процесса приготовления цветных пигментов;

      ведение процессов синтеза, окисления, восстановления, промывки продуктов для удаления водорастворимых солей;

      регулирование температуры, вакуума, заданной среды согласно регламенту по контрольно-измерительным приборам;

      отбор проб;

      ведение несложных анализов;

      расчет добавок (с применением химических формул) на основе результатов анализов и показаний контрольно-измерительных приборов;

      дозировка различных компонентов в аппараты;

      ведение записей в технологической карте;

      устранение неисправностей оборудования;

      руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

      194. Должен знать:

      технологический процесс приготовления цветных пигментов;

      физико-химические свойства применяемого сырья и технические требования на сырье и готовую продукцию;

      правила отбора проб и методы проведения анализов;

      устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами;

      методы расчета с применением химических формул;

      правила регулирования процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов или результатам анализа.

**Параграф 27. Препараторщик, 4 разряд**

      195. Характеристика работ:

      ведение процесса приготовления грунтовочных и красочных суспензий, воскосмоляного плава, флюоресцентных красок и грунта;

      подготовка к работе шаровых мельниц, вибрационных фильтров и сборников;

      приемка и проверка пригодности сырья и материалов на складе, проверка правильности отвесов;

      загрузка сырья в шаровые мельницы;

      регулирование процесса перетира загруженных компонентов;

      обслуживание мельниц в процессе приготовления суспензии и периодическое пополнение мельниц шарами;

      отбор проб;

      наблюдение за процессом перетира;

      поддержание определенной температуры и водяного охлаждения;

      ведение записей в операционных листах;

      выгрузка продукции из шаровых мельниц в сборники;

      фильтрация и разбавление суспензий спиртом;

      проверка вязкости суспензий при помощи вискозиметра;

      ведение процесса сушки пигментов в сушилках;

      крашение бронзовой пудры, сушка и просеивание ее после крашения;

      чистка и смазка оборудования.

      196. Должен знать:

      технологический процесс приготовления грунтовочной и красочной суспензий, воскосмоляного плава, флюоресцентных красок и грунта;

      основные свойства применяемого сырья;

      технические требования на полуфабрикат и готовый продукт;

      правила отбора проб;

      устройство шаровых мельниц, варочных котлов и иного применяемого оборудования;

      методы определения вязкости суспензии.

**Параграф 28. Перемотчик-сортировщик, 3 разряд**

      197. Характеристика работ:

      перемотка и сортировка бронзовой фольги на бумажной основе на станке;

      заправка фольги в станок, перематывание, проверка в проходящем и отраженном свете, вырезка дефектных мест, отметка мест обрывов "сигналами", сортировка фольги по качественным признакам, определение длины ленты в погонных метрах по счетчику и пересчет фольги в рулоне в квадратных метрах;

      перемотка рулонов при обнаружении дефектов, разрезка фольги на листы заданного размера и сортировка их по качественным признакам;

      предупреждение машинистов-бронзировщиков об обнаруженных в фольге дефектах;

      ведение учета выработки;

      чистка и смазка станка.

      198. Должен знать:

      приемы перемотки и сортировки фольги;

      государственные стандарты на фольгу;

      методы определения дефектов;

      правила пользования счетчиков метража;

      методы пересчета погонных метров в квадратные;

      устройство перемоточного станка.

**Параграф 29. Перемотчик-сортировщик, 4 разряд**

      199. Характеристика работ:

      перемотка и сортировка на перемоточной машине бронзовой и пигментированной фольги на пленочной основе;

      установка рулона в машину с помощью тельфера;

      обслуживание электронного пульта управления и измерительных приборов;

      контроль за сортировкой и перемоткой фольги при помощи автоматического регулятора натяжения полотна, снабженный трансмиттером, следящего устройства, пневматического устройства равномерной перемотки фольги;

      двусторонний контроль полотна фольги в проходящем свете;

      управление устройством точного отмера длины, регулировки скоростей, указателем напряжения и специальным устройством для склейки фольги встык без напуска;

      транспортировка отсортированных рулонов строго определенных размеров фольги на резальную машину;

      комплектовка отсортированных рулонов в партии;

      ведение записей в технологическом журнале и операционных листках.

      200. Должен знать:

      правила пользования электронным пультом управления, измерительными приборами и иными устройствами;

      правила обращения с тельфером;

      устройство машины;

      физико-химические свойства фольги.

**Параграф 30. Аппаратчик–фирнисовар, 4 разряд**

      201. Характеристика работ:

      ведение процесса синтеза фирнисов в соответствии с регламентом;

      подготовка реактора к загрузке;

      подготовка, взвешивание и загрузка в реактор сырья согласно технологической карте;

      обогрев и охлаждение реакторов;

      регулирование температуры в реакторе и осуществление контроля за процессом варки по контрольно- измерительным приборам;

      проверка работы оборудования, вытяжной системы;

      отбор проб для проведения анализов;

      определение готовности продукции и слив ее;

      ведение записей в технологической карте;

      устранение неисправностей оборудования и несложный ремонт его;

      чистка и промывка оборудования.

      202. Должен знать:

      технологический процесс изготовления фирнисов;

      основание свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

      технические требования, предъявляемые на готовый продукт;

      правила эксплуатации контрольно- измерительных приборов;

      устройство оборудования.

**Параграф 31. Развесчик химического сырья, 3 разряд**

      203. Характеристика работ:

      прием со склада химикатов и красителей;

      развеска их по порциям согласно заданной рецептуре в соответствии с технологическим процессом;

      затаривание, маркировка, замер жидкостей в хранилищах и сборниках;

      сортировка химикатов и красителей по сортам и партиям;

      пересчет сырья с остированного на физический вес;

      наблюдение за правильным хранением химического сырья;

      оформление требований, учет получаемого и отпускаемого сырья;

      транспортировка сырья при помощи электропогрузчика;

      обслуживание электропогрузчика.

      204. Должен знать:

      приемы развески;

      устройство и правила обслуживания весов;

      инструкцию учета химического сырья и порядок его хранения;

      основные свойства применяемых в производстве химикатов и правила обращения с ними;

      инструкцию по обслуживанию электропогрузчика;

      методику пересчета сырья с остированного на физический вес.

**Параграф 32. Аппаратчик шаровых мельниц, 4 разряд**

      205. Характеристика работ:

      ведение процессов перетира пигментов на шаровых мельницах периодического действия;

      взвешивание и отмеривание компонентов согласно технологической карте;

      заливка в мельницы жидких компонентов;

      подача к загрузочному люку мельницы сухих пигментов с помощью тельфера, кранбалки или вручную и загрузка их;

      наблюдение за работой мельницы;

      отбор проб для проведения анализов;

      периодическое удаление скопившихся газов через воздушник;

      подготовка мельницы к сливу;

      установка сливного люка;

      слив готовой продукции в смеситель;

      чистка и промывка шаровой мельницы, пополнение ее шарами;

      ведение записей в технологической карте.

      206. Должен знать:

      технологический процесс перетира пигментов на шаровых мельницах;

      основные свойства применяемых компонентов;

      технические требования на готовый продукт, правила отбора проб;

      правила пользования погрузочными и разгрузочными коммуникациями;

      устройство оборудования, весов и контрольно- измерительных приборов.

**Параграф 33. Аппаратчик шаровых мельниц, 5 разряд**

      207. Характеристика работ:

      ведение процесса перетира пигментов на шаровых мельницах непрерывного действия;

      контроль и регулирование параметров технологического процесса;

      непрерывная подача красочной пасты из быстроходного смесителя с помощью насоса- дозатора в шаровую мельницу с точной дозировкой;

      регулирование температуры выходящей красочной пасты из шаровой мельницы, регулирование подачи красочной пасты;

      отбор проб для проведения анализов и анализ степени перетира красочной пасты;

      перекачивание готовой пасты в смеситель для поставки на тип;

      устранение мелких неисправностей в работе оборудования;

      разборка, чистка, проверка степени износа стенок и перетирающих элементов;

      разборка и сборка фильтров;

      ведение записей в технологической карте.

      208. Должен знать:

      технологический процесс диспергирования пигментов на шаровых мельницах;

      физико-химические свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

      технические требования, предъявляемые сырью и готовой продукции;

      правила отбора проб;

      методику определения степени перетира;

      устройство и правила эксплуатации оборудования, весов и контрольно- измерительных приборов.

**Параграф 34. Аппаратчик шаровых мельниц, 6 разряд**

      209. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса производства красок на технологических линиях с дистанционным пультом управления, оснащенного компьютерными системами;

      загрузка пигментов и иных компонентов в силосы и емкости хранения с помощью механизированных загрузочных систем;

      выбор на пульте управления порядка и параметров технологического процесса, путем ввода программы в компьютерную систему;

      взвешивание и дозирование пигментов и иных компонентов в технологические аппараты с помощью систем загрузки и дозирования;

      выбор и установка режима работы аппаратов в режиме местного (ручного) управления;

      контроль за работой технологического оборудования и контрольно-измерительными приборами на всем участке;

      ведение процесса диспергирования;

      обслуживание основного и вспомогательного оборудования, установленного на технологической линии;

      выявление и устранение неполадок в работе оборудования и нарушений технологического процесса по пневмоэлектрическим сигнальным устройствам.

      210. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого производства;

      устройство и конструкцию контрольно-измерительных приборов, систем автоматики и оборудования;

      методику расчетов сырья и выхода продукта;

      методы определения дисперсности и ситового остатка на различных приборах;

      порядок и правила эксплуатации компьютерных систем управления процессом;

      схему контроля автоматики и блокировки процесса;

      технологический режим и правила регулирования процесса.

**Глава 5. Алфавитный указатель профессий рабочих**

      211. Алфавитный указатель профессий рабочих приведен в приложении к ЕТКС (выпуск 26).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих |
|  | (выпуск 26) |

**Алфавитный указатель профессий рабочих**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование профессии** | **Диапазон разрядов** | **Страница** |
| **Анилино-красочное производство** | | | |
| 1. | Аппаратчик производства азокрасителей | 3-5 | 3 |
| 2. | Аппаратчик аммонолиза | 4-6 | 6 |
| 3. | Аппаратчик ацилирования | 3-5 | 9 |
| 4. | Аппаратчик смешивания красителей | 3-5 | 11 |
| 5. | Аппаратчик производства цинковой пыли | 5 | 13 |
| 6. | Аппаратчик производства красителей для меха | 4 | 14 |
| 7. | Аппаратчик фенилирования | 5 | 15 |
| 8. | Аппаратчик производства фталоцианиновых красителей | 4-5 | 16 |
| **Лакокрасочное производство** | | | |
| 9. | Краскотер | 1-3 | 18 |
| 10. | Оператор поточной линии нанесения световозвращающих составов | 4-6 | 20 |
| 11. | Аппаратчик приготовления замесов | 3-5 | 22 |
| 12. | Колорист | 4-6 | 24 |
| 13. | Аппаратчик растворения лаковых основ | 4-5 | 25 |
| 14. | Наладчик оборудования лакокрасочных покрытий | 4-6 | 26 |
| 15. | Аппаратчик производства литопона | 5 | 28 |
| 16. | Обжигальщик металлической тары | 2-3 | 28 |
| 17. | Аппаратчик получения окислов металлов | 3-5 | 30 |
| 18. | Аппаратчик получения метатитановой кислоты | 4-5 | 32 |
| 19. | Аппаратчик получения микронизированных материалов | 4-5 | 33 |
| 20. | Аппаратчик производства цинкового купороса | 5 | 35 |
| 21. | Аппаратчик-олифовар | 2-5 | 35 |
| 22. | Аппаратчик диспергирования пигментов и красителей | 2-5 | 37 |
| 23. | Аппаратчик получения лаков и эмалей на полимеризационных смолах | 2-5 | 41 |
| 24. | Оператор поточной линии полиэтиленирования | 6 | 44 |
| 25. | Аппаратчик-сиккативовар | 3-4 | 45 |
| 26. | Аппаратчик стандартизации | 3-5 | 46 |
| 27. | Аппаратчик получения зародышей двуокиси титана | 4-6 | 47 |
| 28. | Аппаратчик составления эмалей | 3-5 | 50 |
| **Производство полиграфических красок** | | | |
| 29. | Изготовитель препаратов драгоценных металлов и люстр | 2-5 | 51 |
| 30. | Бондарь-укупорщик | 3 | 54 |
| 31. | Аппаратчик-краскотер | 3-4 | 54 |
| 32. | Аппаратчик-вальцевар | 4 | 55 |
| 33. | Аппаратчик-индулиновар | 4 | 56 |
| 34. | Контролер-приемщик | 4 | 56 |
| 35. | Машинист-бронзировщик | 4-5 | 57 |
| 36. | Аппаратчик смесителей | 3-5 | 58 |
| 37. | Обжигальщик керамических пигментов | 3-4 | 60 |
| 38. | Аппаратчик-лаковар | 4-6 | 61 |
| 39. | Машинист лакировальных машин | 4-6 | 63 |
| 40. | Аппаратчик напыления металлом | 5 | 65 |
| 41. | Аппаратчик-заварщик | 3-4 | 66 |
| 42. | Препараторщик | 4 | 67 |
| 43. | Перемотчик-сортировщик | 3-4 | 68 |
| 44. | Аппаратчик – фирнисовар | 4 | 69 |
| 45. | Развесчик химического сырья | 3 | 70 |
| 46. | Аппаратчик шаровых мельниц | 4-6 | 70 |

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан