

## Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 28)

### *Утративший силу*

Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 27 февраля 2013 года № 79-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 марта 2013 года № 8359. Утратил силу приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 2 апреля 2020 года № 119.

**Сноска. Утратил силу приказом Министра труда и социальной защиты населения РК от 02.04.2020 № 119 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

В соответствии со статьей 125 Трудового Кодекса Республики Казахстан в целях установления сложности определенных видов работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим и определения правильных наименований профессий рабочих, **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемый Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 28).

2. Департаменту труда и социального партнерства (Сарбасов А. А.) в установленном законодательством порядке обеспечить государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан и его официальное опубликование.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан Егемберды Е. К.

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

Министр

С. Абденов

Утвержден  
приказом Министра труда и  
социальной защиты населения  
Республики Казахстан  
от 27 февраля 2013 года № 79-ө-м

## **Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 28)**

### **Раздел 1. Общие положения**

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск 28) состоит из разделов: "Производство стекловолокна, стекловолокнистых материалов, стеклопластиков, химических волокон и изделий из них".

2. Разряды работ установлены по их сложности без учета условий труда (за исключением экстремальных случаев, влияющих на уровень сложности труда и повышающих требования к квалификации исполнителя).

3. Тарифно-квалификационная характеристика каждой профессии имеет два раздела. Раздел "Характеристика работ" содержит описание работ, которые должен уметь выполнять рабочий. В разделе "Должен знать" содержатся основные требования, предъявляемые к рабочему в отношении специальных знаний, а также знаний положений, инструкций и других руководящих материалов, методов и средств, которые рабочий должен применять.

4. В тарифно-квалификационных характеристиках приводится перечень работ, наиболее типичных для данного разряда профессии рабочего. Этот перечень не исчерпывает всех работ, которые может и должен выполнять рабочий. В необходимых случаях работодатель с учетом специфики может разрабатывать дополнительные перечни работ, соответствующих по сложности их выполнения тем, которые содержатся в тарифно-квалификационных характеристиках профессий рабочих соответствующих разрядов.

5. Кроме работ, предусмотренных в разделе "Характеристика работ", рабочий должен выполнять работы по приемке и сдаче смены, уборке рабочего места, приспособлений, инструментов, а также по содержанию их в надлежащем состоянии, ведению установленной технической документации.

6. Наряду с требованиями к теоретическим и практическим знаниям, содержащимся в разделе "Должен знать", рабочий должен знать: правила по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; правила пользования средствами индивидуальной защиты; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), к рациональной организации труда на рабочем месте; виды брака и способы его предупреждения и устранения; производственную сигнализацию; требования по рациональной организации труда на рабочем месте.

7. Рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в его тарифно-квалификационной характеристике присвоенного ему разряда, должен обладать знаниями, навыками и умением выполнять работы, предусмотренные тарифно-квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации, а также руководитель рабочими более низких разрядов этой же

профессии. В связи с этим работы, приведенные в тарифно-квалификационных характеристиках профессий более низких разрядов, в характеристике более высоких разрядов, как правило, не приводятся.

8. Данный выпуск ЕТКС предназначен для тарификации работ и присвоения квалификационных разрядов рабочим в организациях независимо от форм их собственности и организационно-правовых форм, где имеются производства и виды работ, указанные в настоящих разделах, кроме особо оговоренных случаев.

9. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих разработаны применительно к шестirazрядной тарифной сетке.

10. При заполнении документов, подтверждающих трудовую деятельность работника, а также при изменении тарифного разряда, наименование его профессии записывается в соответствии с ЕТКС.

11. В целях удобства пользования, ЕТКС предусматривает алфавитный указатель (приложении), содержащий наименования профессий рабочих, диапазон разрядов и нумерацию страниц.

12. Перечень наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом "Производство стекловолокна, стекловолокнистых материалов, стеклопластиков, химических волокон и изделий из них", с указанием их наименований по действовавшему 28 выпуску ЕТКС, указан в редакции 1985 года.

## **Раздел 2. Производство стекловолокна, стекловолокнистых материалов, стеклопластиков, химических волокон и изделий из них**

1. Аппаратчик изготовления армированных прессовочных материалов

Параграф 1. Аппаратчик изготовления армированных прессовочных материалов, 3-й разряд

13. Характеристика работ:

выполнение отдельных стадий технологического процесса изготовления прессовочных, предварительно пропитанных материалов, армированных стекловолокном на специальных установках;

заправка установки, заливка пропиточной ванны связующим, заполнение дозатора сухими связующими;

ведение процесса пропитки связующими нитей, холстов, тканей;

наблюдение за пропиткой;

регулирование подачи пропитанных материалов (нитей, холстов, тканей) в сушильную камеру;

устранение обрывов;

чистка и смазка оборудования;  
для пресс - материалов типа "премикс" подготовка смесителя к работе;  
загрузка смесителя компонентами пресс - материалов в соответствии с рецептурой смеси;  
соблюдение очередности загрузки компонентов;  
перемешивание композиции в смесителе;  
выгрузка готового материала.

14. Должен знать:

технологии производства пресс-материалов;  
физико-химические свойства связующих;  
технические условия или государственные стандарты на сырье, материалы и готовую продукцию;  
устройство и принцип работы специальных установок.

Параграф 2. Аппаратчик изготовления армированных прессовочных материалов, 4-й разряд

15. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления прессовочных, предварительно пропитанных и непропитанных материалов, армированных стекловолокном на специальных установках с полуавтоматическим регулированием технологического процесса;

пуск с пульта управления установки, наладка ее на оптимальный технологический режим, наблюдение за работой всех узлов установки;

регулирование согласно технологическому режиму дозировки сырья, температуры, давления и другие;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима, устранение неисправностей в работе оборудования;

отбор проб для анализа;

визуальный контроль качества готовой продукции;

учет готовой продукции;

запись показателей в производственный журнал.

16. Должен знать:

технологическую схему и технологию изготовления пресс - материалов;

устройство и принцип работы установки и контрольно- измерительных приборов;

правила подналадки обслуживаемого оборудования;

физико-химические свойства применяемого связующего;

технические условия на сырье, материалы и готовую продукцию;

правила отбора проб.

Параграф 3. Аппаратчик изготовления армированных прессовочных

материалов, 5-й разряд

17. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления прессовочных, предварительно пропитанных и непропитанных материалов, армированных стекловолокном на специальных установках, оборудованных приборами контроля и автоматического регулирования процесса в соответствии с рабочей инструкцией;

приведение установки в рабочее состояние, включение ее в работу и вывод ее на оптимальный технологический режим;

наблюдение за работой всех узлов конвейера, установки и систем автоматического контроля и регулирования технологических параметров;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима, устранение неисправностей в работе оборудования;

отбор проб для анализа;

контроль качества готовой продукции;

учет готовой продукции;

запись показателей в производственный журнал;

руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

18. Должен знать:

технологическую схему и технологию изготовления пресс - материалов;

устройство и принцип работы установки, контрольно - измерительных приборов и систем автоматизации;

правила наладки и обслуживания оборудования;

физико-химические свойства сырья, материалов, используемых в технологическом процессе, и готовой продукции;

государственные стандарты на сырье, материалы и готовую продукцию;

правила отбора проб.

Параграф 4. Аппаратчик изготовления армированных прессовочных материалов, 6-й разряд

19. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления прессовочных, предварительно пропитанных и непропитанных материалов, армированных стекловолокном на специальных установках, оборудованных приборами контроля, автоматического регулирования с дистанционным управлением технологического процесса;

дистанционный контроль и управление работой установки;

переключение работы установки на дистанционное управление;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима, устранение неисправностей в работе оборудования;

наблюдение за работой всех узлов конвейера, установки и систем автоматического и дистанционного контроля и регулирования, технологических параметров;

отбор проб для анализа;

контроль качества готовой продукции;

запись показателей в производственный журнал;

руководство аппаратчиками более низкой квалификации.

20. Должен знать:

технологическую схему и технологию изготовления пресс - материалов;

устройство и принцип работы установки, контрольно-измерительных приборов, систем автоматизации и дистанционного управления, правила наладки и обслуживания оборудования;

физико-химические свойства сырья, материалов, используемых в технологическом процессе, и готовой продукции;

технические условия или государственные стандарты на сырье, материалы и готовую продукцию;

правила отбора проб.

21. Требуется среднее специальное образование.

2. Аппаратчик изготовления нетканых стекловолоконистых материалов

Параграф 1. Аппаратчик изготовления нетканых стекловолоконистых материалов, 4-й разряд

22. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления нетканых стекловолоконистых материалов на специальной установке с автоматическим управлением;

подготовка сырья к работе;

заправка рамки стеклонитью;

подготовка связующих растворов;

осуществление промежуточного контроля качества изделий (определение слоя нанесения связующего и другие);

наблюдение за приборами, регулирующими температурный режим сушки и полимеризации;

определение качественной характеристики связующего при помощи контрольно-измерительных приборов;

контроль качества готовых изделий;

ведение технологического журнала;

взвешивание и упаковка готовых изделий.

23. Должен знать:

технологическую схему изготовления нетканых материалов;

устройство установки;

температурный режим;

устройство и принцип работы приборов контроля и автоматического регулирования;

способы получения стеклонити;

правила определения процента нанесения связующего;

устройство аналитических весов и правила работы с ними.

3. Аппаратчик напыления стекловолокнистых материалов

Параграф 1. Аппаратчик напыления стекловолокнистых материалов,

3-й разряд

24. Характеристика работ:

ведение технологического процесса напыления стекловолокнистых материалов со связующими простых и средней сложности изделий и сложных изделий и конструкций под руководством аппаратчика более высокой квалификации на специальных агрегатах или установках, смонтированных на конвейерных линиях;

подготовка напылительной установки;

заправка емкостей связующим, промер толщины напыленного и прокатанного слоя при помощи измерительного инструмента;

подноска на рабочее место оснастки, шаблонов, пресс - форм с предварительно нанесенным на них разделительным слоем;

чистка и смазка установки после напыления, мытье емкостей, шлангов и напылительной установки.

25. Должен знать:

технологический процесс напыления;

приемы выполняемой работы; принцип действия и правила подготовки специальных агрегатов и напылительной установки;

физико-химические свойства применяемых материалов;

устройство и правила пользования измерительным инструментом.

26. Примеры работ:

1) выгородки, пластины, полотнища - напыление.

Параграф 2. Аппаратчик напыления стекловолокнистых материалов,

4-й разряд

27. Характеристика работ:

ведение технологического процесса напыления стекловолокнистых материалов со связующим сложных изделий, конструкций крупногабаритных изделий с повышенными требованиями под руководством аппаратчика более высокой квалификации на специальных агрегатах и установках, смонтированных на конвейерных линиях;

ручная подпрессовка и прикатка в особо сложных конструкциях;  
наладка специальных агрегатов и напылительной установки.

28. Должен знать:

технологический процесс напыления;  
устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования;  
процентное соотношение состава связующего;  
государственные стандарты на готовые изделия;  
правила определения готовности декоративного покрытия.

29. Примеры работ:

- 1) козырьки – напыление;
- 2) корпуса и палубы прогулочных лодок с плавными обводами напыление;
- 3) платформы - напыление.

Параграф 3. Аппаратчик напыления стекловолокнистых материалов,  
5-й разряд

30. Характеристика работ:

ведение технологического процесса напыления стекловолокнистых материалов со связующими особо сложных конструкций, крупногабаритных изделий с повышенными требованиями на специальных агрегатах и установках, смонтированных на конвейерных линиях;

подбор специальных уплотнительных валиков в зависимости от конфигурации изделий для равномерного уплотнения напыленных слоев;

регулирование процесса напыления при помощи контрольно-измерительных приборов;

нанесение равномерного слоя смеси стекложгута со смолой;

предупреждение и устранение причин отклонения от технологического процесса;

запись показателей в производственный журнал;

участие в текущем и предупредительном ремонтах напылительных установок и специальных агрегатов;

руководство и координация работы аппаратчиков напыления более низкой квалификации.

31. Должен знать:

технологический процесс различных способов напыления (вертикального, потолочного, горизонтального и другие);

виды армирующих наполнителей;

влияние влажности и температуры на компоненты связующего;

сущность процесса полимеризации;

правила прикатки напыленных изделий;

технические условия на готовые изделия.



### 32. Примеры работ:

1) дейдвудные трубы, комингсы, надстройки, рубки, секции днищевые, секции корпуса, стабилизаторы – напыление;

2) корпуса палубы прогулочных лодок с углублениями и острыми выступами – напыление;

3) участки приливов тонкостенные и толстостенные с углублениями на изделиях - напыление.

#### 4. Аппаратчик никелирования стеклоткани

Параграф 1. Аппаратчик никелирования стеклоткани, 4-й разряд

### 33. Характеристика работ:

ведение технологического процесса никелирования стеклоткани в специальном аппарате;

подготовка аппарата к работе;

приготовление растворов;

заправка стеклоткани в аппарат, подача растворов;

никелирование, промывка и сушка ткани;

установление скорости движения ткани и регулирование скорости в процессе работы;

обеспечение заданного режима работы аппарата;

контроль качества обработанной стеклоткани;

устранение неисправностей в работе оборудования;

ведение записи в производственном журнале.

### 34. Должен знать:

технологический процесс никелирования;

устройство аппарата для никелирования стеклотканей;

свойства сырьевых материалов и правила обращения с ними;

устройство и принцип работы приборов контроля;

правила контроля растворов;

устройство и правила обращения с аналитическими весами.

#### 5. Аппаратчик обработки

Параграф 1. Аппаратчик обработки, 2-й разряд

### 35. Характеристика работ:

ведение технологического процесса термообработки помещений и разных конструкций (бортов, открытых частей палуб, надстроек, блоков и другие) под руководством аппаратчика обработки более высокой квалификации;

ведение технологического процесса термообработки простых деталей и изделий дельных вещей, деталей насыщения, рымов, уток, крышек и другие);

монтаж батарей, термопар, контрольно - измерительных приборов по технологии;

подготовка приспособлений и заглушек для отверстий;  
профилактический осмотр оборудования.

36. Должен знать:

приемы термообработки, наименование и расположение основных конструкций по схеме;

основные сведения по термообработке конструкций;

технологический процесс подготовки конструкций под термообработку;

свойства стеклопластиков;

оборудование, применяемое при термообработке, и использование характеристик оборудования для соблюдения режима термообработки.

Параграф 2. Аппаратчик обработки, 3-й разряд

37. Характеристика работ:

ведение технологического процесса термообработки конструкций (бортов, открытых частей палуб, надстроек, блоков и другие);

проверка состояния теплоизоляции на поверхности конструкций термообработки;

крепление воздухопроводов к корпусу, к корпусному набору и деталям насыщения;

установка по схемам оборудования, приспособлений и контрольно – измерительных приборов;

монтаж и демонтаж оборудования;

ведение технологического процесса химической обработки полых стеклянных микросфер промывка, нейтрализация, регулирование температурного режима в ваннах;

составление химического раствора по рецепту;

наблюдение за температурой сушки обработанных микросфер;

отбор проб на анализ;

определение концентрации раствора до обработки и после обработки, процента выщелачиваемости и выхода продукта;

упаковка и маркировка готовой продукции;

текущий ремонт оборудования и его наладка.

38. Должен знать:

приемы термообработки конструкций;

правила монтажа и демонтажа обслуживаемого оборудования и приспособлений для термообработки изделий из стеклопластика, поролон и слоистых пластиков;

правила крепления изделий к корпусу, правила снятия характеристик работы оборудования и приборов;

технологии химической обработки полых стеклянных микросфер;

правила определения концентрации химических растворов;  
температурный режим растворов при обработке и сушке полых микросфер;  
технические условия на готовую продукцию.

Параграф 3. Аппаратчик обработки, 4-й разряд

39. Характеристика работ:

ведение двухступенчатого режима термообработки местного термостатирования и в специальных термокамерах;

руководство монтажом и демонтажом парокалориферных установок, воздуходувов, контрольно - измерительных приборов;

установка конструкций в термокамере;

ведение процесса термообработки стеклонити с помощью контрольно-измерительных приборов в соответствии с регламентами технологического процесса;

подача в камеру горячего воздуха с заданной температурой;

ведение записей в производственном журнале;

руководство аппаратчиками обработки более низкой квалификации;

ведение технологического процесса обработки стеклоленты водородом на специальной установке;

подготовка газовой рампы и установки к работе;

заправка стеклоленты в установку;

включение установки для нагрева;

регулирование газового режима работы;

перезаправка установки;

снятие диэлектрической характеристики обработанной ленты при помощи специальных приборов;

ведение записей показателей в производственном журнале;

ведение процесса термохимической обработки под руководством аппаратчика более высокой квалификации.

40. Должен знать:

технологии термообработки конструкций из стеклопластика, устройство и принцип работы термокамер, обслуживаемого оборудования и контрольно - измерительных приборов, правила снятия характеристик работы оборудования и приборов;

правила заполнения учетной документации;

правила контроля температуры материала конструкций (на поверхности) и воздуха в помещениях;

режим и условия термообработки;

устройство и принцип работы установки для обработки стеклоленты водородом, газовой рамы, газоразводной системы, запорной и регулирующей аппаратуры;

устройство приборов для определения диэлектрических характеристик полупроводников и правила пользования ими;

правила работы с горячими и вредными газами;

приемы обработки стеклоленты водородом.

Параграф 4. Аппаратчик обработки, 5-й разряд

41. Характеристика работ:

ведение процесса термохимической обработки и крашения стеклотканей и термообработки стеклонити на специальных агрегатах при помощи приборов контроля и автоматического регулирования;

регулирование скорости и правильности движения стеклоткани и температуры термообработки стеклонити;

наблюдение за работой съемников статического электричества, подачей аппрета, поддержанием заданного уровня в ваннах плюсовки и стабильностью его, за удалением продуктов сгорания и возгонки из электропечи и отработанного теплоносителя из сушилки, за качеством аппретированной стеклоткани.

42. Должен знать:

устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования;

основы технологии, термической и химической обработки стеклоткани и стеклонити;

правила регулирования процесса;

правила пользования и наладки контрольно измерительными приборами;

технические условия на вырабатываемую продукцию.

6. Аппаратчик получения полых микросфер

Параграф 1. Аппаратчик получения полых микросфер, 5-й разряд

43. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения стеклянных полых микросфер на газовых печах специальной конструкции;

регулирование температурного режима печей и разряжение в них при помощи электронного потенциометра и манометров;

наблюдение за технологическим процессом выработки микросфер по показаниям специальных приборов;

регулирование режима подачи фритты по секундомеру;

определение процента выхода микросфер;

профилактический осмотр технологического оборудования и устранение неисправностей;

запись в журнале показаний приборов, процента выхода микросфер, количества используемой фритты по установленной форме.

44. Должен знать:

устройство и принцип действия оборудования и механизмов;  
технологический процесс получения стеклянных полых микросфер, правила пользования контрольно - измерительными приборами;  
технические условия на вырабатываемую продукцию;  
причины возникновения брака и меры по его предупреждению и устранению.

7. Вязальщик

Параграф 1. Вязальщик, 4-й разряд

45. Характеристика работ:

ведение технологического процесса вязания и прошивки на вязально-прошивных и плоско-фанговых агрегатах;  
заправка агрегата согласно технологическому расчету;  
проверка исправности оборудования;  
пуск и остановка оборудования;  
наблюдение за ходом технологического процесса;  
ликвидация обрывов ровингов и стеклонитей;  
контроль и регулирование натяжения и плотности вязания, качества ровингов и стеклонитей;  
устранение дефектов;  
смена прошивных игл, правка игл;  
съем наработанной продукции;  
смена приемных валиков;  
наблюдение за работой оборудования и за счетчиком метража;  
обмахивание, чистка и смазывание трущихся поверхностей.

46. Должен знать:

устройство, взаимодействие и принцип работы основных механизмов агрегата, основные заправочные данные выработки нетканых материалов, правила заправки ровингов, прошивной стеклонити, причины обрывности и способы ее предупреждения, государственные стандарты или технические условия на вырабатываемую продукцию, график и правила ухода за оборудованием, приемы работы.

8. Изготовитель звукопоглощающих клиньев

Параграф 1. Изготовитель звукопоглощающих клиньев, 2-й разряд

47. Характеристика работ:

шлифовка полос из штапельного стекловолокна на станке; комплектовка звукопоглощающих клиньев по заданным размерам, склейка их согласно техническим условиям.

48. Должен знать:

рецептуру склеивающего состава;  
приемы склейки звукопоглощающих клиньев.

9. Изготовитель стеклоблоков

Параграф 1. Изготовитель стеклоблоков, 3-й разряд

49. Характеристика работ:

изготовление стеклоблоков из стеклоткани на специальных станках;

приготовление клеевого раствора, просушка стеклоткани в термокамере, нарезка по шаблону заготовки; подготовка станка проверка исправности профилированных валиков, нагрев плиты и профилированного валика, установка нижней гребенки в пазы рамы, укладка на гребенку фольги и прокатка профилированным валиком, нанесение клея на гофрированную фольгу, установка верхней гребенки в пазы рамы, укладка на гребенку заготовки стеклоткани, прокатка профилированным валиком и прижим нагретой плитой, съем плиты и подготовка к следующей операции; проверка внешним осмотром качества стеклоблока, подача готового стеклоблока на термообработку.

50. Должен знать:

правила приготовления клеевого раствора;  
технологический процесс изготовления стеклоблоков;

последовательность и приемы выполнения операций при склейке и гофрировании листов;

технические условия на готовый продукт.

10. Изготовитель стеклопластиковых гребных винтов

Параграф 1. Изготовитель стеклопластиковых гребных винтов, 2-й разряд

51. Характеристика работ:

размотка по шаблонам и нарезка стеклопластика для лопастей и гребных винтов;

приготовление смеси для пропитки стеклоткани по заданной рецептуре;

равномерное распределение связующего по стеклоткани вручную, не допуская воздушных пузырьков и подтеков связующих;

обработка стеклопластиковых изделий по 5 - 7 классу точности;

участие на испытаниях стеклопластиковых лопастей и гребных винтов на прочность;

нарезка стальных и латунных заготовок для окантовок стеклопластиковых лопастей;

обрубка заготовок зубилом вручную и пневматическими машинками;

изготовление стеклопластиковых изделий на прессах методом горячего прессования.

52. Должен знать:

приемы обработки, сборки и прессования простых стеклопластиковых деталей и узлов;

устройство различных типов гидравлических процессов;

наименование и назначение простого рабочего инструмента;

обозначение классов точности и чистоты обработки на чертежах;

свойства смол, ускорителей и стеклонаполнителей.

53. Примеры работ:

1) детали пресс - форм - чистка, промывка, протирка, продувка сухим воздухом;

2) клинья - предварительная обработка;

3) лопасти и винт пластмассовые - обрезка обля, припиловка кромок и комля лопастей;

4) смесь для формовки армобетонных пресс - форм приготовление;

5) стеклоткани, пропитанные эпоксидной смолой, - разметка по шаблонам и нарезка заготовок для лопастей и гребных винтов;

Параграф 2. Изготовитель стеклопластиковых гребных винтов, 3-й разряд

54. Характеристика работ:

изготовление несложных изделий из стеклопластика методом горячего прессования;

установка пресс форм на прессе с выверкой, регулировкой и креплением;

укладка заготовок стеклопластика в пресс – формы;

раскрой с обрезкой таблеток лопастей по контуру, пригонка и установка металлических окантовок;

обработка стеклопластиковых изделий по 4 классу точности;

опиловка граней;

припиловка плоскостей и зачистка фигурных сложных контуров стеклопластиковых деталей по размерам и шаблонам;

пригонка и сборка гребных винтов, подготовка балансировочного станка и балансировка их под руководством изготовителя более высокой квалификации;

участие в составлении паспортов на геометрию и балансировку стеклопластиковых гребных винтов;

изготовление армобетонных пресс - форм и копиров;

приготовление смеси для заливки армобетонных пресс - форм по по заданной рецептуре;

разметка несложных изделий по шаблонам и по месту.

55. Должен знать:

технологический процесс прессования стеклопластиковых изделий разными методами;

технические условия на обработку деталей и сборку гребных винтов;

основные сведения о допусках и посадках собираемых узлов из деталей;  
наименование и назначение сложного рабочего и измерительного инструмента;  
назначение обрабатываемых деталей;  
рецептуру пропиточного лака;  
правила заливки армобетонных пресс - форм и копиров;  
устройство и правила пользования такелажными и подъемно - транспортными средствами.

56. Примеры работ:

- 1) детали из стеклоткани, пропитанные эпоксидной смолой, прессование;
- 2) заготовки из стеклопластика – вырубка;
- 3) лаки - составление по рецептам для пропитки стеклоткани;
- 4) лопасти винтов - участие в замерах шагового положения;
- 5) лопасти стеклопластиковые - обработка и пригонка в ступицы;
- 6) смеси для заливки армобетонных пресс - форм и копиров составление по рецептам.

Параграф 3. Изготовитель стеклопластиковых гребных винтов, 4-й разряд

57. Характеристика работ:

обработка, припиловка и пригонка крупных и ответственных стеклопластиковых деталей и сложных узлов из стеклопластика по 3 - 4 классу точности;

пригонка лопастей в пазы ступицы с проверкой шагового положения;

участие в составлении паспорта на геометрию стеклопластикового гребного винта;

подготовка оснастки для балансировки винтов с проверкой на точность установки по контрольно - измерительным приборам;

участие в балансировке гребных винтов сложной конструкции - средних габаритов в пределах до 4 метров;

устранение дефектов, обнаруженных при сборке стеклопластиковых гребных винтов с фиксирующим шагом;

испытание изделий.

58. Должен знать:

технологии обработки стеклопластиковых деталей и сборку узлов;

физико-химические и технологические свойства материала из стеклопластика и сталей;

технические условия на установку, регулировку сборных металлических и стеклопластиковых узлов;



устройство, назначение и условия применения рабочего контрольно-измерительного инструмента при балансировке и испытаниях на прочность стеклопластиковых гребных винтов и обтекателей;

систему допусков и обработку деталей; составы смеси;  
рецептуру для изготовления армобетонных пресс - форм, копиров и моделей;  
способы предупреждения и устранения деформации стеклопластиковых деталей.

59. Примеры работ:

- 1) винты стеклопластиковые гребные - статическая балансировка в соответствии с техническими условиями и определение дебаланса;
- 2) детали винтов из стеклопластика сложные - обработка и соединение их с металлическими;
- 3) лопасти винтов - испытание их на прочность;
- 4) модели армобетонных пресс - форм – изготовление;
- 5) пресс-формы армобетонные - формовка, заливка и доводка до технических условий с изготовлением медных оформляющих скорлуп.

Параграф 4. Изготовитель стеклопластиковых гребных винтов, 5-й разряд

60. Характеристика работ:

изготовление сложных конфигураций деталей из стеклопластика методом прессования;

укладка стеклоткани, пропитанной эпоксидной смолой, в пресс - формы, установка металлической армировки;

обработка, припиловка крупных и ответственных стеклопластиковых деталей и сложных узлов по 2-3 классу точности;

статическая балансировка стеклопластиковых гребных винтов с фиксирующим шагом определения дебаланса, доведение уравновешивания стеклопластиковых гребных винтов до требований технических условий;

составление паспортов на геометрию винтов, устранение дефектов при сборке стеклопластиковых гребных винтов, обтекателей и других сложных узлов ;

сборка лопастей с фланцами ВРШ на монтажных плитах с проверкой правильности затяжки шпилек до требуемого усилия по техническим условиям.

61. Должен знать:

конструкции и назначение изделий и узлов, изготовленных из стеклопластика ;

оборудование, контрольно измерительные приборы, применяемые для прессования изделий из стеклопластика;

технологии обработки и сборки сложных деталей и узлов;

технические условия на поставку гребных винтов и других изделий в стеклопластиковом исполнении;

приемы сборки и регулировки пресс - форм;

режимы прессования;

меры предупреждения деформации стеклопластиковых деталей;

правила статической и динамической балансировки гребных винтов и их эксплуатационные данные;

технологии изготовления армобетонных пресс - форм и копиров.

62. Примеры работ:

1) балансиры - проверка по станине на точность установки;

2) винты гребные, крупные стеклопластиковые в пределах 6-8 метров - пригонка из стеклопластика лопастей в пазы ступиц и установка их в шаговом положении;

3) винты гребные стеклопластиковые с фиксирующим шагом статическое балансирование;

4) лопасти стеклопластиковые ВРШ - сборка, испытание и статическая балансировка их.

11. Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой

Параграф 1. Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой,

2-й разряд

63. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций по изготовлению изделий (труб, рештаков и другие) из стеклопластиков методом намотки;

заливка связующего в ванну;

отжим излишка связующего из изделий;

наблюдение за равномерным распределением нитей на дорне;

подготовка рабочей поверхности оправок для намотки (очистка, обезжиривание, нанесение на рабочие поверхности разделительных слоев);

приготовление смесей для разделительных слоев по заданной рецептуре.

64. Должен знать:

устройство намоточного станка;

принцип намотки изделий из стеклопластиков;

свойства стекловолокна, связующих и правила обращения с ними;

приемы работы; составы смесей.

Параграф 2. Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой,

3-й разряд

65. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления простых и средней сложности изделий (труб, рештаков и другие) из стеклопластиков методом намотки под руководством изготовителя более высокой квалификации;

заправка бобин стекложгута в подвижную каретку;

нанесение разделительного слоя на дорн;

намотка на дорны стекложгута или стеклоткани, пропитанных связующим;

пуск, регулирование и остановка намоточного станка;

наблюдение за правильной размоткой бобин стекложгута и качеством намотки;

учет сырья;

чистка и смазка трущихся частей станка.

66. Должен знать:

устройство намоточного станка;

приемы изготовления изделий из стеклопластиков методом намотки;

физико химические свойства применяемых материалов;

технические требования на сырье и готовую продукцию.

Параграф 3. Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой,

4-й разряд

67. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления простых и средней сложности изделий (труб, рештаков, штанг) из стеклопластиков методом намотки;

подготовка оборудования к работе - проверка исправности и наладка намоточного станка, камеры полимеризации, станка для вытягивания дорнов, механизмов резки и обработки изделий;

осуществление контроля за работой установки;

заправка шпулярика и блока нитеукладчика на станках без программного управления;

намотка изделий из стеклопластика при простых схемах армирования на станках без программного управления;

контроль и поддержание температуры связующего в пропиточной ванне;

расчет толщины наматываемого изделия в зависимости от применяемого материала и числа намотанных слоев;

мелкий ремонт в процессе работы;

расчет расхода сырья, полуфабрикатов и учет готовой продукции;

обслуживание станков с программным управлением под руководством изготовителя высшей квалификации;

руководство рабочими, обслуживающими станки без программного управления.

68. Должен знать:

технологический процесс намотки изделий различными способами, устройство и принцип работы оборудования;

правила настройки, устройство натяжителей и датчиков измерения натяжений, печей для разогрева лент при сухом способе намотки;

методику расчета толщины наматываемого изделия, операции по мелкому ремонту установки;

технические условия и государственные стандарты на сырье и готовую продукцию.

69. Примеры работ:

1) модели шпангоутов масштабные при тангенциальной намотке изготовление;

2) образцы масштабные и оболочки для проведения физико механических испытаний материала - изготовление методом намотки;

3) трубы и оболочки из стеклопластика (цилиндрические и конические без днищ) при простых схемах армирования - изготовление методом намотки.

Параграф 4. Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой,

5-й разряд

70. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления сложных изделий из стеклопластиков методом намотки;

установка крупногабаритных оправок в люнеты с выверкой и закреплением их;

заправка нитей на оправке при пуске станка и смене программ на станке с программным управлением;

контроль работы датчиков технологического режима;

натяжение стеклоленты;

установка датчиков; зарядка шпулярика и заправка нитей и лент в пропиточном тракте станков с программным управлением;

управление станком для намотки при путевой системе программного управления.

71. Должен знать:

технологический процесс намотки изделий различными способами на станках с программным управлением;

устройство станков для намотки с путевой и цифровой системой программного управления, разборных форм и оправок, датчиков контроля технологических параметров и принцип их действия;

правила регулирования технологических режимов намотки;

методику расчета количества витков в слое и количество слоев, наматываемых на изделия, для получения заданной толщины.

72. Примеры работ.

1) баллоны высокого давления - изготовление.

2) корпуса шахт и специальные контейнеры - изготовление.

3) трубы крупномасштабные и оболочки любых схем армирования цилиндрической и конической форм с днищами без набора и с набором как внутренним, так и наружным - изготовление.

Параграф 5. Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой,

6-й разряд

73. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления особо сложных изделий любой формы и назначения из стеклопластиков методом намотки на станках с программным управлением;

управление намоточным станком с программным управлением при ведении опытных работ в случае отсутствия программы на опытное изделие;

выполнение мелкого ремонта и профилактических работ в случае аварийной остановки станка с программным управлением (определение возможности запуска станка и выполнение работ по обеспечению этого запуска);

извлечение оправок из изделия кабестаном;

выверка и установка готовых изделий из стеклопластика на специальных станках для последующей обработки изделий;

настройка путевой системы станка с программным управлением;

осуществление процесса перехода с работы по цифровой программной системе на путевую программную систему;

управление кабестаном в процессе настройки его и дальнейшего режима извлечения оправки из изделия;

руководство рабочими, обслуживающими станки с программным управлением.

74. Должен знать:

кинематические и гидравлические схемы намоточного станка с программным управлением и кабестаном; неисправности систем и способы их устранения; устройство оборудования гидравлической системы и принцип ее работы; способы настройки станков по заданным углам и скоростям намотки; принцип работы программной системы.

75. Требуется среднее специальное образование.

12. Изготовитель фольгированных стеклоплит

Параграф 1. Изготовитель фольгированных стеклоплит, 3-й разряд

76. Характеристика работ:

резка фольгированных стеклоплит на полосы или стеклорогожки и фольги по заданным размерам;

комплектовка деталей различных размеров и конфигурации;

прошивка деталей вручную стеклонитью, сдача готовых деталей на контроль.

77. Должен знать:

правила резки стеклоплиты, стеклорогожки и фольги и комплектовки деталей из них;

технические требования к качеству стеклоплит;

способы прошивки стекломатов;

условия на фольгирование стеклоплиты и требования к их качеству.

13. Изолировщик световодов

Параграф 1. Изолировщик световодов, 4-й разряд

78. Характеристика работ:

приготовление изолирующих составов согласно рецептуре;

обмотка капроновой нитью полуфабриката (световода), надевание гибкой эластичной оболочки из раствора, разделка торцов гибких оболочек;

маркировка готовых изделий (световодов);

ведение записи показателей в технологическом журнале.

79. Должен знать:

приемы обработки световода изолирующим составом;

технологии сушки; свойства применяемых сырьевых материалов;

приемы маркировки световодов;

способы приготовления изолирующих составов и правила определения их концентрации;

правила пользования контрольными приборами и аналитическими весами.

14. Испытатель стекловолокнистых материалов и стеклопластиков

Параграф 1. Испытатель стекловолокнистых материалов и

стеклопластиков, 3-й разряд

80. Характеристика работ:

испытание стекловолокнистых материалов, стеклопластиков и изделий из них на механическую и электрическую прочность, термическую устойчивость, ударостойкость, тепловую деформативность; определение плотности ткани по основе и утку, процент потерь при прокаливании, влажности волокна, линейной плотности нити, диаметра элементарного волокна, крутки нити, ширины и толщины ткани;

подготовка изделий к испытанию, проверка на герметичность, на гидравлическое давление, проверка прочности на разрыв и изгиб, прогонка метчиком втулок и проверка калибром на всю длину отверстия. Ведение записи результатов испытаний.

81. Должен знать:

основы технологического процесса производства испытываемых изделий, а также их виды и назначение;

государственные стандарты и технические условия на изделия, подлежащие испытанию;

устройство контрольно - измерительной аппаратуры и правила пользования ею;

условия отбора проб для испытаний и правила проведения испытаний.

Параграф 2. Испытатель стекловолоконных материалов и стеклопластиков, 4-й разряд

82. Характеристика работ:

испытание стекловолоконных материалов, стеклопластиков и изделий из них, требующих особо высокой точности и специальных вычислений;

определение диаметра элементарного волокна под микроскопом, его линейной плотности, разрушающего напряжения нитей, адгезионной прочности методом трехскрещенных волокон, процента потерь при прокаливании, определение прочности, модуля упругости и коэффициента Пуассона стеклопластиков;

ведение журнала для регистрации результатов испытаний.

83. Должен знать:

основы технологического процесса производства испытываемых изделий, а также их виды и назначение;

действующие государственные стандарты и технические условия на изделия, подлежащие испытанию;

устройство контрольно - измерительных приборов (приспособлений) и правила пользования ими;

приемы работы; правила проведения испытаний;

методы статистической обработки результатов испытаний и методы обработки результатов испытаний с помощью специализированных устройств.

15. Контролер производства стекловолокна и стеклопластиков

Параграф 1. Контролер производства стекловолокна и стеклопластиков, 2-й разряд

84. Характеристика работ:

контроль режима работы (скоростей и другие) технологического оборудования (стеклопрядильных агрегатов, размоточно - крутильных машин, ткацких станков и так далее) в соответствии с технологическими регламентами, нормами, инструкциями;

контроль обрывности стеклонитей. Оформление установленной документации.

85. Должен знать:

основы технологического процесса производства продукции;

технологический регламент, действующие государственные стандарты, устройство контрольно-измерительных приборов (приспособлений) и правила пользования ими;

приемы работы.

Параграф 2. Контролер производства стекловолокна и стеклопластиков,

3-й разряд

86. Характеристика работ:

контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и стеклоленты в соответствии с технологическими регламентами, инструкциями, техническими условиями и государственными стандартами;

оформление установленной документации на принятую и забракованную продукцию;

выявление причин брака.

87. Должен знать:

основы технологического процесса производства контролируемой продукции, технологические регламенты, пусковые записки, инструкции в части требований к качеству, действующие государственные стандарты и технические условия на контролируемые виды сырья, полуфабрикатов и стеклоленту, виды брака и причины его возникновения;

правила контроля и отнесения изделий к соответствующим сортам и группам качества;

устройство контрольно измерительных приборов (приспособлений) и правила пользования ими;

приемы работы.

Параграф 3. Контролер производства стекловолокна и стеклопластиков,

4-й разряд

88. Характеристика работ:

контроль качества готовой продукции в соответствии с технологическими регламентами, инструкциями, техническими условиями, государственными стандартами;

оформление установленной документации на принятую и забракованную продукцию;

выявление причин брака;

участие в проведении контрольных разбраковок готовой продукции;

руководство контролерами более низкой квалификации.

89. Должен знать:



основы технологического процесса производства контролируемой продукции ; технологические регламенты, пусковые записки, инструкции в части требований к качеству, действующие государственные стандарты и технические условия на контролируемые готовые изделия;

виды брака и причины его возникновения;

правила контроля и отнесения изделий к соответствующим сортам и группам качества;

устройство контрольно-измерительных приборов (приспособлений) и правила пользования ими;

приемы работы.

Параграф 4. Контролер производства стекловолокна и стеклопластиков, 5-й разряд

90. Характеристика работ:

контроль технологического процесса, качества готовой продукции ответственного (специального) назначения в соответствии с технологическими регламентами, инструкциями, техническими условиями и государственными стандартами: на соответствие изделия заданной форме и конфигурации оправки, расчет площади и определение массы изделия; контроль качества сырья, полуфабрикатов; материалов и параметров по всем операциям технологического процесса;

проведение контрольных разбраковок готовой продукции специального назначения;

контроль и отбор образцов для приемо - сдаточных испытаний;

оформление установленной документации на принятую и забракованную продукцию;

выявление причин брака;

координация работ и руководство контролерами более низкой квалификации.

91. Должен знать:

основы технологического процесса производства контролируемой продукции ;

технологические регламенты, инструкции, государственные стандарты и технические условия на контролируемые готовые изделия ответственного (специального) назначения;

правила контроля и отнесения изделий к соответствующим сортам и группам качества;

приемы работы; виды брака и причины его возникновения;

методы расчета площади и массы 1 кв. м изделия; дополнительные требования к качеству сырья, применяемого в изделиях специального назначения

## 16. Контуровщик стеклопластиковых изделий

### Параграф 1. Контуровщик стеклопластиковых изделий, 2-й разряд

#### 92. Характеристика работ:

контуровка простых изделий из стеклопластика, композиционных и других материалов по отформованным рискам пневматическим, ручным режущим инструментом;

сортировка материала, подноска к рабочему месту;

проверка мерильным инструментом качества резки.

#### 93. Должен знать:

физико-химические свойства стеклопластика;

правила пользования режущим и мерительным инструментом, приемы разметки и контуровки деталей простой конфигурации.

#### 94. Примеры работ:

1) банки, бракеты, воздушные ящики, кницы, пластины, профили прямые, ребра жесткости, флагштоки - контуровка.

### Параграф 2. Контуровщик стеклопластиковых изделий, 3-й разряд

#### 95. Характеристика работ:

контуровка сложных изделий из стеклопластика и композиционных материалов;

контуровка материалов с помощью механизмов (станка, машины) и пневмоинструментов;

подготовка машины, станка, пневмоинструмента;

проверка исправности двигательных механизмов, установка и крепление режущего инструмента;

настройка приспособлений на контуровку материалов заданных размеров, подготовка и рассортировка материалов;

пуск оборудования;

распиловка и контуровка материалов на ленты на ленточной пиле, фрезами и дисками;

обработка изделий на сверловочных и шлифовальных машинах на заданные размеры;

наблюдение и регулирование скорости вращения дисков в зависимости от толщины и свойств материалов;

проверка мерительным инструментом качества резки;

съем материала и укладка, ведение учета выработки;

мелкий ремонт и наладка оборудования и оснастки.

#### 96. Должен знать:

правила установки режущего инструмента и настройки механизмов на контуровку материалов заданных размеров;

правила чтения чертежей; приемы разметки изделий и материалов по чертежам и шаблонам;

правила пользования мерительным инструментом;

физико-химические свойства наполнителей.

97. Примеры работ:

1) материалы: блоки из пенопласта, пластины из стеклопластика, гитенакса, текстолита, пленочные материалы, рулоны бумаги контуровка;

2) изделия: выгородки, горловины, дельные вещи и мебель судовая, кнехты, комингсы дверей, корпуса и палубы, монтажные соединения при сборке корпуса на стапеле, набор сложной конфигурации, пиллерсы, рамка ветрового стекла, рубки и надстройки, рымы, трапы, утки, фундаменты под вспомогательные и главные двигатели, цистерны - контуровка.

Параграф 3. Контуровщик стеклопластиковых изделий, 4-й разряд

98. Характеристика работ:

контуровка ответственных конструкций сложной конфигурации из стеклопластика и композиционных материалов с заданной точностью при всех пространственных положениях и неудобных для работ местах, по чертежам, шаблонам и угломерам;

руководство бригадой контуровщиков.

99. Должен знать:

устройство станков и все типы режущего инструмента;

правила применения режущего инструмента для контуровки изделий из стеклопластика и других материалов;

кинематическую схему пневмоинструмента и оборудования;

допуски на сборочные работы;

требования, предъявляемые к непроницаемости корпуса и отсеков;

правила пользования мерительным инструментом.

100. Примеры работ:

1) клюзы якорные и палубные, корпуса обтекателей, кронштейны гребных валов, надстройки палубные, переборки, секции днищевые, бортовые, палубные фундаменты под главные двигатели и вспомогательные механизмы, спецустановки - контуровка.

17. Модельщик стеклопластиков

Параграф 1. Модельщик стеклопластиков, 3-й разряд

101. Характеристика работ:

изготовление простых моделей из стеклопластиков вручную по образцам и эскизам из формовочных масс (гипса и другие);

приготовление связующего и пропитка им стеклотканей или стекложгутов;

нанесение пропитанных стекломатериалов на модель;

полимеризация моделей;

съём моделей;

сборка моделей, подгонка, шлифовка, доводка до необходимых размеров;

ремонт моделей.

102. Должен знать:

методы изготовления простых моделей из стеклопластиков, режим полимеризации моделей, правила и приемы сборки, доводки, подгонки и ремонта простых моделей, правила пользования мерительным инструментом.

103. Примеры работ:

1) модели деталей тормозной будки, деталей бака и другие

Параграф 2. Модельщик стеклопластиков, 4-й разряд

104. Характеристика работ:

изготовление из стеклопластиков вручную моделей средней сложности с гладкими и сферическими поверхностями без выступающих частей из формовочных масс (гипса и другие) по чертежам, эскизам и образцам;

приготовление связующего и пропитка им стеклотканей или стекложгутов;

нанесение пропитанных стекломатериалов на первичную модель;

полимеризация моделей;

съём моделей из стеклопластиков с первичных моделей;

сборка моделей, подгонка, шлифовка, доводка до необходимых размеров;

ремонт моделей.

105. Должен знать:

методы изготовления моделей из стеклопластиков и формовочных масс средней сложности с гладкими и сферическими поверхностями без выступающих частей, режим полимеризации моделей, технические требования, предъявляемые к моделям;

правила и приемы сборки, доводки, подгонки и ремонта моделей;

правила пользования мерительным инструментом.

106. Примеры работ:

1) модели деталей прогулочной лодки, деталей кузова автобуса "Старт", кабины тепловоза, для судовой мебели - стулья, кресла и так далее.

Параграф 3. Модельщик стеклопластиков, 5-й разряд

107. Характеристика работ:

изготовление из стеклопластиков вручную сложных фасонных моделей средних размеров и крупных моделей средней сложности, имеющих выступающие части, расположенные в разных плоскостях, из формовочных масс (гипса и другие) по чертежам, эскизам и образцам;

приготовление связующего, пропитка им стеклотканей или стекложгутов;

нанесение пропитанных стекломатериалов на первичную модель;

полимеризация моделей;

съём моделей из стеклопластиков с первичных моделей;

сборка моделей, подгонка, шлифовка, доводка до необходимых размеров;

ремонт моделей.

108. Должен знать:

методы изготовления сложных фасонных моделей средних размеров и крупных моделей средней сложности, имеющих выступающие части, расположенные в разных плоскостях, из стеклопластиков и формовочных масс ( гипса и другие);

основные свойства связующих, стеклотканей и стеклохолстов;

режим полимеризации моделей, технические требования, предъявляемые к моделям;

правила и приемы сборки, доводки, подгонки и ремонта моделей;

правила пользования мерительным инструментом.

109. Примеры работ:

1) модели корпуса прогулочной лодки, корпуса кабины тепловоза, баков сельскохозяйственного оборудования, для авиации и другие.

Параграф 4. Модельщик стеклопластиков, 6-й разряд

110. Характеристика работ:

изготовление из стеклопластиков вручную особо сложных и фасонных моделей, требующих особой точности по размерам, моделей художественных произведений с портретным сходством;

изготовление первичной модели из формовочных масс ( гипса и другие) по чертежам, эскизам и образцам;

приготовление связующего и пропитка им стеклотканей или стекложгутов;

нанесение пропитанных стекломатериалов на первичную модель;

полимеризация моделей;

съём моделей из стеклопластиков с первичных моделей;

сборка особо сложных и фасонных моделей, требующих особой точности по размерам, моделей художественных произведений с портретным сходством, их подгонка, шлифовка, доводка до необходимых размеров;

ремонт моделей.

111. Должен знать:

методы изготовления особо сложных и фасонных моделей, требующих особой точности по размерам, моделей художественных произведений с портретным сходством из стеклопластиков и формовочных масс ( гипса и другие)

;

основные свойства связующих стеклотканей и стеклохолстов, их применение и назначение;

режим полимеризации моделей;  
технические требования, предъявляемые к моделям;  
правила и приемы сборки, доводки, подгонки и ремонта моделей;  
правила пользования мерительным инструментом.

112. Требуется среднее специальное образование.

113. Примеры работ.

1) модели тоннельного распылителя к самолету для сельскохозяйственной авиации.

18. Монтировщик стеклометаллизированной нити

Параграф 1. Монтировщик стеклометаллизированной нити, 3-й разряд

114. Характеристика работ:

укладка лент на планшет, отмер по размеру, приклеивание концов к планшету и металлизированной нити к ленте, перемотка ленты на гильзу, монтаж и упаковка в бумажные ленты контейнеров, упаковка лент в картонные коробки, в полиэтиленовые мешки и упаковка их в деревянные ящики.

115. Должен знать:

правила ведения процесса упаковки изделий металлизированной нити по всем переходам;

правила ухода за инструментами и приборами.

19. Наладчик оборудования в производстве стекловолокна и стеклопластиков

Параграф 1. Наладчик оборудования в производстве стекловолокна и стеклопластиков, 4-й разряд

116. Характеристика работ:

наладка отдельных узлов установок (камер мойки оснастки изделий, нанесения связующего, разделительного и декоративного покрытия, камеры полимеризации, напыления, резки стекложгута, тянущего устройства и другие), находящихся на конвейерных или поточных линиях, для изготовления стеклопластиковых изделий и конструкций общей площадью до 20 кв. м методами напыления или контактного и непрерывного формования;

наблюдение за работой установки, воздухомаслоочистителями и приспособлениями для передвижения оснастки;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования, мелкий ремонт оборудования, смена отдельных частей узлов;

чистка и смазка механизмов;

инструктаж рабочих, обслуживающих установки.

117. Должен знать:

технологическую схему установок;

кинематическую схему и схему механизмов ее узлов;

устройство, принцип работы, регулировки, наладки и ремонта установок;  
физико - химические свойства стекложгута, смолы и предъявляемые к ним требования;

технологии изготовления стеклопластиковых изделий.

Параграф 2. Наладчик оборудования в производстве стекловолокна и стеклопластиков, 5-й разряд

118. Характеристика работ:

наладка и профилактический осмотр стеклошариковых автоматов, стеклопрядильных агрегатов, машин типа получения стекловолокна способом раздува первичных волокон;

смена отдельных узлов, частей и форм;

регулировка обкатных барабанов, очка струн;

наладка и регулировка режущего автомата, подбор числа оборотов;

наладка и ремонт поворотных узлов с бобинодержателем, системы автоматизации, загрузочного устройства стеклошариков;

наладка отдельных узлов технологических установок (пропитки, приготовления пенополиуретана, пакетной укладки стеклоткани, вакуумного прессования, съема изделий, испытания корпусов наливом, окрасочного бокса и другие), расположенных на конвейерных линиях для изготовления стеклопластиковых изделий (конструкций) общей площадью свыше 20 кв. м методом пакетно - поперечной укладки с вакуумным прессованием;

регулирование уровня связующего, степени натяжения стекломатериалов;

контроль за работой вакуум - насосов и аппаратов по приготовлению пенополиуретана;

наблюдение за системами гидросъема изделий;

мелкий ремонт оборудования;

руководство ремонтными рабочими;

инструктаж рабочих, обслуживающих установки.

119. Должен знать:

устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;

приемы наладки;

порядок проведения ремонта соответствующих механизмов и узлов;

слесарное дело и электротехнику в объеме, необходимом для самостоятельного выполнения ремонтных работ;

технологии изготовления изделий; параметры процесса и правила их регулирования.

Параграф 3. Наладчик оборудования в производстве стекловолокна и стеклопластиков, 6-й разряд

120. Характеристика работ:

наладка и регулирование работы всех узлов технологических установок с программным управлением в производстве стеклопластиков (пропитки, изготовления армированных пресс - материалов, приготовления связующих и другие), расположенных на конвейерных линиях;

наладка и регулирование гидравлических прессов, работающих как в отдельном замкнутом технологическом цикле, так и в общем технологическом процессе;

текущий ремонт оборудования;

инструктаж рабочих, обслуживающих установки.

121. Должен знать:

кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования; приемы наладки;

технологии изготовления изделий; технологические параметры процесса и правила их регулирования.

20. Обработчик заготовок из стекловолокна

Параграф 1. Обработчик заготовок из стекловолокна, 2-й разряд

122. Характеристика работ:

нанесение пластмассы на боковую и эпоксидной смолы на торцевую поверхность стекловолоконных заготовок;

обмотка проволочной и металлической сеткой при подготовке их к сушке;

загрузка заготовок в вакуумно-сушильную печь.

123. Должен знать:

правила и приемы нанесения эпоксидной смолы и пластмассы на заготовки;

правила обращения со стекловолокном;

приемы подготовки заготовок к сушке.

Параграф 2. Обработчик заготовок из стекловолокна, 3-й разряд

124. Характеристика работ:

приклеивание базовых стекол на боковые поверхности заготовки;

разметка заготовок;

распиловка заготовок по заданным размерам на механической пиле;

сушка заготовок в вакуумно-сушильной печи;

наблюдение за показателями приборов;

пропитка вручную торцов эпоксидным клеем;

термообработка торцов под инфракрасной лампой;

ведение записей в технологическом журнале.

125. Должен знать:

назначение и основные свойства стекловолокна;

состав эпоксидного клея и его свойства;

режимы сушки;



устройство и принцип работы механической пилы и вакуумно-сушильной печи.

Параграф 3. Обработчик заготовок из стекловолокна, 4-й разряд

126. Характеристика работ:

подготовка заготовок к пропитке на вакуумной установке;

приготовление клеящих композиций;

пропитка торцов заготовок эпоксидным клеем на установке вакуумной пропитки;

наблюдение за работой вакуумной установки;

приклеивание стекловолоконных элементов к деталям приборов.

127. Должен знать:

оптические свойства стекловолокна;

устройство и работу вакуумной установки;

назначение и химические свойства используемых клеящих композиций и реактивов;

правила чтения чертежей.

21. Окантовщик сепараторных пластин

Параграф 1. Окантовщик сепараторных пластин, 1-й разряд

128. Характеристика работ:

приготовление специальной мастики по заданному рецепту;

сортировка сепараторных пластин при механизированной выработке;

окантовка пластин, укладка в сушильный шкаф, регулирование температуры сушки.

129. Должен знать:

рецепт приготовления мастики; приемы окантовки пластин;

размеры пластин; устройство, принцип работы сушильного шкафа;

требования государственного стандарта к качеству сепараторных пластин;

выполнение окантовочных работ при ручном изготовлении сепараторных пластин.

Параграф 2. Окантовщик сепараторных пластин, 2-й разряд

130. Характеристика работ:

приготовление специальной мастики по заданному рецепту при производстве сепараторных пластин механизированным способом;

сортировка сепараторных пластин при механизированной выработке;

проведение механизированной резки, окантовка пластин, укладка в сушильный шкаф, регулировка температуры сушки.

131. Должен знать:

рецепт приготовления мастики;

приемы окантовки пластин; размеры пластин;

устройство механизма изготовления сепараторных пластин;

устройство, принцип работы сушильного шкафа;

требования государственного стандарта к качеству сепараторных пластин, приемы при выполнении окантовочных работ при механизированном изготовлении стеклохолста и механизированной резке.

## 22. Окрасчик изделий из стеклопластиков

Параграф 1. Окрасчик изделий из стеклопластиков, 2-й разряд

### 132. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций по окрашиванию вручную кистью, пульверизатором или краскопультom готовых стеклопластиковых изделий;

составление шпаклевочных масс и красильных растворов;

шпаклевка и окрашивание изделий;

покрытие изделий масляными и спиртовыми лаками.

### 133. Должен знать:

способы шпаклевки и окраски моделей и изделий из стеклопластиков, сорта лаков, красок, шпаклевки, основные цвета окраски моделей и изделий.

Параграф 2. Окрасчик изделий из стеклопластиков, 3-й разряд

### 134. Характеристика работ:

окрашивание вручную кистью, пульверизатором или краскопультom готовых стеклопластиковых изделий;

составление шпаклевочных масс и красильных растворов;

шпаклевка и окрашивание изделий;

окрашивание моделей графитом;

покрытие изделий масляными и спиртовыми лаками, спецсоставами, разделывание моделей под дерево и камни, приготовление составов с воспроизведением колера по заданному образцу.

### 135. Должен знать:

способы шпаклевки и окраски моделей и изделий из стеклопластиков, сорта лаков, красок, шпаклевки, рецептуру их приготовления, основные цвета окраски моделей и изделий;

приемы раскрашивания простых и сложных рисунков кистью или специальными приспособлениями.

## 23. Оператор изготовления ровинга

Параграф 1. Оператор изготовления ровинга, 3-й разряд

### 136. Характеристика работ:

намотка ровинга на машине;

установка бобин или других паковок со стеклонитью на рамку машин;

сбор нитей в пучок и заправка на наматывающий барабан;

пуск и останов машины;

наблюдение за качеством намотки ровинга;  
ликвидация обрыва нитей;  
замена и заправка бобин в процессе работы.

137. Должен знать:

устройство, принцип работы машины; требования к качеству намотки первичной нити на бобину;

правила намотки ровинга в паковку;

причины возникновения брака и меры по его предупреждению и устранению.

Параграф 2. Оператор изготовления ровинга, 4-й разряд

138. Характеристика работ:

производство ровингов из высококомодульного и бесщелочного составов стекол для производства специальных изделий на автоматических и многоголовочных машинах;

установка бобины или других паковок со стеклонитью на размоточную рамку машины, оборудованную системой автоматического останова и натяжения нитей ;

подклейка концов оборвавшихся нитей, замена и заправка бобин или других паковок в процессе работы.

139. Должен знать:

устройство автоматических и многоголовочных машин типа тростильно-мотальных и перемоточных для кордного волокна и принцип их работы;

устройство и принцип работы системы автоматического останова и натяжения нитей;

технические требования к качеству намотки первичной нити на бобину.

24. Оператор изготовления рулонно-конструкционных материалов

Параграф 1. Оператор изготовления рулонно-конструкционных материалов, 4-й разряд

140. Характеристика работ:

ведение процесса изготовления пропитанного смолой или прошивочного рулонно-конструкционного материала на специальной установке;

заправка жгута;

регулирование при помощи контрольно-измерительных приборов режимов работы узлов установки: резального механизма, распыляющего устройства, насоса для подачи связующего состава, камеры формирования материала и отсосной камеры, вентилятора, механизма подачи подложечного материала, конвейера и другие;

наблюдение за процессом изготовления рулонно-конструкционных материалов;

исправление мелких неполадок, выявляемых в процессе работы.

141. Должен знать:

технологии изготовления рулонно-конструкционных материалов;

устройство установки;

правила и способы регулирования режима работы;

технические условия на готовые материалы;

правила пользования контрольно-измерительными приборами.

25. Оператор получения кварцевых стекловолокон

Параграф 1. Оператор получения кварцевых стекловолокон, 3-й разряд

142. Характеристика работ:

прием супертонкого и штапельного кварцевого стекловолокна с конвейера специальных установок (при наработке изделий специальных видов из супертонкого и штапельного стекловолокна, заправка стекловолокна с конвейера в формующее устройство);

выборка из нарабатываемого супертонкого и штапельного стекловолокна дефектных волокон, посторонних включений, корольков;

контроль качества получаемого стекловолокна, упаковка его в тару, маркировка;

сбор дефектных волокон при производстве супертонкого кварцевого стекловолокна и их упаковка;

систематическая очистка сетки приемного конвейера и отсасывающего фильтра от мелких волокон, уборка закрепленного рабочего места по окончании работ;

приготовление связующего, применяемого в процессе выработки штапельного кварцевого стекловолокна, и нанесение его на стекловолокно.

143. Должен знать:

устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и правила безопасности работы на нем;

технологии получения супертонкого и штапельного кварцевого стекловолокна;

технические требования на волокно;

виды брака волокна;

причины, вызывающие брак, и способы их устранения;

состав связующего и способ его приготовления для штапельного кварцевого стекловолокна.

Параграф 2. Оператор получения кварцевых стекловолокон, 5-й разряд

144. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения супертонкого кварцевого стекловолокна способом огневой перетяжки кварцевых стержней в первичные

волокна, расплава и раздува последних струей сгораемых газов, штапельного кварцевого стекловолокна способом огневого нагрева кварцевых стержней и раздува их струей сжатого воздуха на специальных установках, непрерывного кварцевого волокна заданной толщины (текса) на различных видах замасливателя способом огневого нагрева кварцевых стержней и вытяжки их в непрерывные волокна с помощью наматывающих механизмов специальных установок;

подготовка сырья (кварцевых стержней) к работе: отбраковка по внешним дефектам, заправка в кассету, последней - в подающий механизм установки;

расплав концов штабиков в зоне горелки плавления, оттяжка первичных волокон, заправка их в тянущий механизм;

регулировка шага для подачи первичных волокон в зону горелки раздува с помощью специального устройства (гребенки);

раздув первичных волокон дутьевым устройством в супертонкое волокно;

регулировка температуры горелки плавления и раздува путем изменения давления газов на пультах управления обеих горелок;

регулировка при помощи контрольно измерительных приборов режимов работы всех узлов установки: подачи штабиков в зону горелки плавления, скорости вытягивания первичных волокон, скорости перемещения конвейера, объема надуваемого и отсасываемого воздуха;

контроль за давлением воды и ее температурой в системе обратного водоснабжения;

контроль за давлением сжатого воздуха при производстве штапельного кварцевого волокна;

при производстве непрерывных кварцевых волокон отбраковка сырья (кварцевых стержней) по внешним дефектам, заправка в кассету, последней - в подающий механизм установки;

расплав концов штабиков в зоне горелки плавления, оттяжка первичных волокон, заправка их в замасливающее устройство и на бобину наматывающего механизма;

регулировка температуры горелки плавления путем изменения давления газов на пульте управления, регулировка режимов подачи стержней в зону горелки плавления, контроль за давлением и температурой воды в системе обратного водоснабжения;

подбор режимов работы установки в зависимости от качества получаемого сырья;

предупреждение и устранение мелких неисправностей в работе оборудования

;

сбор и упаковка получаемых в процессе работы отходов кварцевых стержней, уборка оборудования и закрепленного рабочего места по окончании работы.

145. Должен знать:

устройство обслуживаемого оборудования, газовой системы как самой установки, так и газовых постов, обеспечивающих газом установку;

свойства горючих и взрывоопасных газов; правила безопасной работы с ними ;

свойства и технические требования на используемое сырье;

технологию получения супертонкого, кварцевого штапельного и непрерывного стекловолокна, технические условия на волокна;

виды брака, причины, вызывающие брак, и способы их устранения.

26. Оператор получения непрерывного стекловолокна

Параграф 1. Оператор получения непрерывного стекловолокна, 3-й разряд

146. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций при ведении технологического процесса получения непрерывного стекловолокна заданной толщины (текса) на удлиненной линии под руководством оператора более высокой квалификации;

подготовка бобин для намотки стекловолокна, установка их на бобинодержатели и снятие намотанных бобин;

отмотка нитей с каждой намотанной бобины, маркировка и подвешивание их на конвейер.

147. Должен знать:

принцип действия оборудования и механизмов;

технологические регламенты на вырабатываемую продукцию.

Параграф 2. Оператор получения непрерывного стекловолокна, 4-й разряд

148. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения непрерывного стекловолокна заданной толщины (текса) на различных видах замасливателя на удлиненной линии или при выполнении отдельных операций при получении стекловолокна общего назначения под руководством оператора более высокой квалификации;

ликвидация возникающих технологических нарушений и перерывов процесса вытягивания;

затравка элементарных волокон при технологических перерывах, увеличение цикла намотки за счет непрерывного снятия капель от оборвавшихся волокон в допустимых пределах.

149. Должен знать:

принцип действия оборудования и механизмов;

технологические регламенты на вырабатываемую продукцию;

правила пользования контрольно - измерительными приборами.

Параграф 3. Оператор получения непрерывного стекловолокна, 5-й разряд  
150. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения непрерывного стекловолокна общего назначения заданной толщины (текса) одно- и двухстадийными методами с применением различных видов замасливателя на стеклоплавильных сосудах, фильерных питателях или при выполнении отдельных операций при получении металлизированных, кремнеземных, высокомодульных нитей, нитей из 3-микронных стекловолокон, нитей для ткани Т-10, при обслуживании двухсотфильерных и более фильерных сосудов и питателей с одновременным вытягиванием стеклонити нескольких тексов под руководством оператора более высокой квалификации, а также тянутого изоляционного стекловолокна на специальной установке;

наладка и наблюдение за режимом работы оборудования, питателей визуально и по приборам;

регулирование режима работы сосудов и питателей, замасливающего устройства и вытягивающих механизмов при помощи контрольно - измерительных приборов;

включение и выключение питателей;

ликвидация возникающих технологических нарушений и перерывов процесса вытягивания;

наблюдение за установленными технологическими параметрами: скоростью вытягивания, уровнем и температурой фильерных сосудов и питателей по приборам;

контроль качества нити (конфигурации паковок, их чистоты и веса, склейки и толщины нити в тексах);

заправка элементарных волокон при технологических перерывах;

загрузка эрклеза в печь;

предупреждение и устранение мелких неисправностей в работе оборудования

151. Должен знать:

устройство и принцип работы оборудования и механизмов;

технологии выработки непрерывного стекловолокна;

правила пользования контрольно - измерительными приборами;

технологические регламенты на вырабатываемую продукцию;

причины возникновения брака и меры по его предупреждению и устранению;

правила включения и выключения питателей.

Параграф 4. Оператор получения непрерывного стекловолокна, 6-й разряд  
152. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения металлизированных, кремнеземных, высокомодульных нитей, нитей из 3-микронных стекловолокон, нитей для ткани Т-10 одно- и двухстадийным методами с применением различных видов замасливателя на стеклоплавильных сосудах и фильерных питателях, при обслуживании двухсотфильерных и более фильерных сосудов с одновременным вытягиванием стеклонити нескольких тексов;

наладка и наблюдение за режимом работы оборудования, питателей визуально и по приборам;

ликвидация возникающих технологических нарушений и перерывов процесса вытягивания;

наблюдение за установленными технологическими параметрами: скоростью вытягивания, уровнем и температурой фильерных сосудов и питателей по приборам; контроль качества нити (конфигурации паковок, их чистоты и веса, склейки и толщины нити в тексах);

заправка элементарных волокон при технологических перерывах.

153. Должен знать:

устройство и принцип работы оборудования и механизмов;

технологии выработки непрерывного стекловолокна;

правила пользования контрольно - измерительными приборами и средствами автоматики;

технологические регламенты на вырабатываемую продукцию;

причины возникновения брака и меры по его предупреждению и устранению;

правила включения и выключения питателей;

требуется среднее специальное образование.

27. Оператор получения оптического стекловолокна

Параграф 1. Оператор получения оптического стекловолокна, 2-й разряд

154. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения оптического стекловолокна на установках типа УНМ, СПН под руководством оператора более высокой квалификации;

загрузка заготовок стекла в дозаторы;

наблюдение за работой оборудования и показаниями приборов;

разрезка заготовок жгутов на необходимую длину;

контроль диаметра стекловолокна под микроскопом;

ведение записей в технологическом журнале.

155. Должен знать:

элементарные свойства оптического стекла и волокна;

марки заготовочного стекла;

устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;



правила обращения со стекловолоконными изделиями.

Параграф 2. Оператор получения оптического стекловолокна, 3-й разряд

156. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения оптического стекловолокна на установках типа УНМ и СПН или на установках типа КН, ОС-108, Н2Б под руководством оператора более высокой квалификации;

наблюдение за загрузкой плавильных сосудов оптическим стеклом и его плавлением;

вывод стеклоплавильной печи на заданный температурный режим после ремонта печи или после установки нового плавильного сосуда;

расчет геометрических размеров волокна;

регулирование режимов работы установок;

перевод работы оборудования с одного технологического режима на другой.

157. Должен знать:

основные свойства оптического стекла и волокна;

устройство и правила настройки микроскопа;

правила перевода оборудования с одного технологического режима на другой

;

правила вывода стеклоплавильной печи на температурный режим после ее ремонта;

методику расчета геометрических размеров волокна;

свойства и назначение замазливочных жидкостей;

устройство стеклоплавильных сосудов.

Параграф 3. Оператор получения оптического стекловолокна, 4-й разряд

158. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения оптического стекловолокна на установках типа КН, ОС-108, Н2Б и на других аналогичных установках с наладкой нитераскладчика;

установка и наладка бобины;

регулирование местоположения и натяжения нити;

выработка оптического стекловолокна из комплекта штабик – трубка;

установка и выверка комплекта относительно печи и вытяжного механизма и его закрепление.

159. Должен знать:

различные способы получения оптического волокна;

влияние технологических режимов на качество вырабатываемого волокна;

кинематические схемы обслуживаемого оборудования;

принцип автоматического поддержания уровней стекломассы в сосудах;

способы устранения закручивания нити;

свойства материалов, идущих на изготовление стеклоплавильных сосудов.

Параграф 4. Оператор получения оптического стекловолокна, 5-й разряд

160. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения оптического стекловолокна на установках типа НГЖ-3, СТ-45 и других аналогичных установках с автоматическим управлением;

получение стекловолоконных лент со строгим обеспечением регулярности укладки волокна и намотка преобразователей;

приклейка и резка лент и преобразователей;

предупреждение и устранение причин отклонения от установленных норм технологического режима;

ведение записей в производственном журнале.

161. Должен знать:

основы электротехники; принципы работы приборов автоматического регулирования;

назначение и взаимосвязь каждого из узлов и механизмов оборудования;

правила регулирования и наладки механической части оборудования.

28. Оператор получения стекловолокна каолинового состава

параграф 1. Оператор получения стекловолокна каолинового состава,

4-й разряд

162. Характеристика работ:

обслуживание узла волокнообразования специального агрегата по выработке высокоогнеупорного стекловолокна каолинового состава;

розжиг электродуговой печи;

наладка и смена различных устройств и частей электродуговой плавильной печи;

раздув струи расплава;

перепуск электродов выработочной части печи, извлечение обломков электродов из расплава;

слив остатков расплава после раздува;

очистка выработочной части печи от загустевшей массы расплава, регулирование и очистка различных механизмов и приспособлений электродуговой печи;

наблюдение за показателями приборов, регулирование натяжений сетки и скорости движения приемного конвейера;

выполнение работы по мелкому ремонту оборудования.

163. Должен знать:

технологическую схему обслуживаемого узла;

устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно - измерительных приборов, арматуры и схему коммуникаций;  
физико-химические свойства высокоогнеупорного стекловолокна и изделий из него и смазочных материалов;  
правила регулирования процесса.

Параграф 2. Оператор получения стекловолокна каолинового состава,  
5-й разряд

164. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения высокоогнеупорного стекловолокна каолинового состава и изделий из него на специальном агрегате с дистанционным пультом управления в соответствии с технологической картой;

контроль за соблюдением технологического регламента, выходом продукции и качеством при помощи контрольно - измерительных приборов;

наблюдение за работой всего технологического оборудования обслуживаемого участка, температурным режимом сушки и работой газовых топок при помощи приборов;

при необходимости переход с автоматического управления электродуговой печью на ручное и обратно;

регулирование процесса подачи и загрузки сырья, узлов установки в зависимости от режима электродуговой печи с целью получения стабильной толщины и раскладки рулонного материала;

определение и корректирование по дозиметру количества связующего, вносимого в рулонный материал;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима, устранение неисправностей в работе оборудования всего комплекса силового электрооборудования и системы автоматического и ручного управления электродуговой печью;

координация работы обслуживающего персонала электродуговой печи, газовых топок, отделения приготовления связующего и приемного конвейера;

ведение записей в производственном журнале;

отбор проб для контроля производства, проведение контрольных анализов качества продукции на обслуживаемом участке;

расчеты количества потребного сырья, связующего и выхода продукта;

ремонт оборудования;

определение при помощи газоанализатора наличия угарного газа на участке.

165. Должен знать:

технологический процесс производства высокоогнеупорного стекловолокна каолинового состава и изделий из него;

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

схему аппаратуры автоматического управления и коммуникаций;

физико химические свойства высокоогнеупорного стекловолокна и изделий из него, а также смазочных и других вспомогательных материалов, государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию;

правила отбора проб и методику выполнения анализов.

29. Оператор получения стеклохолста одностадийным методом

Параграф 1. Оператор получения стеклохолста одностадийным методом,

4-й разряд

166. Характеристика работ:

ведение процесса получения стеклохолста одностадийным методом на конвейере установки;

регулирование режимов работы конвейерной линии, температуры в камере сушки и полимеризации, уровня связующего в ванне пропиточного конвейера, при получении полуфабриката для стеклопластика - наблюдение за дозатором подачи сухой смолы;

подача связующего определенной концентрации в пропиточный конвейер.

167. Должен знать:

технологии получения стеклохолста;

правила пользования контрольно - измерительными приборами;

правила регулирования режимов работы конвейерной линии;

технические условия на вырабатываемый стеклохолст.

30. Оператор получения штапельного стекловолокна

Параграф 1. Оператор получения штапельного стекловолокна, 3-й разряд

168. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций технологического процесса получения штапельного стекловолокна под руководством оператора более высокой квалификации;

наблюдение за работой приемно-формующего конвейера, сушильно полимеризационной камеры, образованием стеклохолста или стеклоплиты и равномерным распределением стекловолокна в них;

регулирование скорости движения конвейера;

чистка обслуживаемого оборудования.

169. Должен знать:

назначение оборудования и механизмов;

основы технологии выработки штапельного стекловолокна и изделий из него;

технические условия на вырабатываемую продукцию.

Параграф 2. Оператор получения штапельного стекловолокна, 4-й разряд

170. Характеристика работ:

ведение отдельных стадий получения штапельного, ультратонкого, супертонкого и микротонкого стекловолокна под руководством оператора более высокой квалификации;

наблюдение за показаниями приборов; за работой приемно-формующего конвейера, сушильно-полимеризационной камеры, образованием стеклохолста или стеклоплиты и равномерным распределением стекловолокна в них;

регулирование температурного режима и скорости движения конвейера;  
чистка обслуживаемого оборудования.

171. Должен знать:

принцип работы оборудования и механизмов;

основы технологии выработки штапельного стекловолокна и изделий из него;

правила пользования контрольно-измерительными приборами;

технические условия на вырабатываемую продукцию.

Параграф 3. Оператор получения штапельного стекловолокна, 5-й разряд

172. Характеристика работ:

ведение процесса получения штапельного ультратонкого, супертонкого и микротонкого стекловолокна под руководством оператора более высокой квалификации;

наблюдение за работой фильерной пластины, показаниями приборов, образованием стекловолокна в камере волокнообразования, за работой приемно-формующего конвейера, сушильно-полимеризационной камеры, образованием стеклохолста или стеклоплиты и равномерным распределением стекловолокна в них;

регулирование дутьевой головки, давления пара или воздуха, разогрева фильерной пластины, подачи смолы и сжатого воздуха, поступающих в шахту волокнообразования для пропитки стеклохолста или стеклоплиты смолой, температурного режима и скорости движения конвейера;

чистка обслуживаемого оборудования.

173. Должен знать:

устройство оборудования и механизмов; основы технологии выработки стекловолокна и изделий из него;

устройство контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;  
технические условия на вырабатываемую продукцию.

Параграф 4. Оператор получения штапельного стекловолокна, 6-й разряд

174. Характеристика работ:

ведение процесса получения штапельного, супертонкого, ультратонкого и микротонкого стекловолокон;

наблюдение за работой фильерной пластины, формированием стекловолокна, осаждением его в камере волокнообразования, за работой приемно - формирующего конвейера, сушильно полимеризационной камеры, образованием стеклохолста или стеклоплиты и равномерным распределением стекловолокна в них, показаниями приборов;

регулирование дутьевой головки, давления пара или воздуха, разогрева фильерной пластины, подачи смолы и сжатого воздуха, поступающих в шахту волокнообразования для пропитки стеклохолста смолой, температурного режима и скорости движения конвейера;

предупреждение и устранение возможных неполадок в работе оборудования.

175. Должен знать:

устройство оборудования и механизмов;

технологии выработки штапельного стекловолокна и изделий из него;

кинематические и электрические схемы контрольно - измерительных приборов и средств автоматики;

технические условия на вырабатываемую продукцию и технологический регламент;

причины появления неполадок в работе оборудования и методы их устранения.

176. Требуется среднее специальное образование.

31. Оператор производства кремнеземных материалов

Параграф 1. Оператор производства кремнеземных материалов, 3-й разряд

177. Характеристика работ:

ведение технологического процесса производства кремнеземных материалов под руководством оператора более высокой квалификации;

химическая обработка кремнеземных изделий;

заправка ткани, нити, ленты в машину;

регулирование работы машины;

сращивание (соединение) ткани, нити, ленты для обеспечения непрерывного технологического процесса;

перематка стеклонити на бобинажно-перемоточных машинах с одних видов паковок на другие, ликвидация обрывности;

составление раствора нужной концентрации, подача раствора в ванны машины, ведение процессов предварительной отмывки, обработки, мойки и сушки изделий на комплексе специального технологического оборудования;

ведение процесса термообработки материалов, розжиг газовой горелки;

передача готовой продукции на контроль.

178. Должен знать:

устройство, принцип действия комплекса технологического оборудования;

свойства кислот и правила работы с ними;  
устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами, технические условия на вырабатываемую продукцию, технологические параметры кислотной обработки, отмывки и сушки материалов.

Параграф 2. Оператор производства кремнеземных материалов, 4-й разряд  
179. Характеристика работ:

ведение технологического процесса производства кремнеземных материалов;  
химическая обработка кремнеземных изделий;  
заправка ткани, нити, ленты в машину;  
регулирование работы машины;  
сращивание (соединение) ткани, нити, ленты для обеспечения непрерывного технологического процесса;

перематка стеклонити на бобинажно-перемоточных машинах с одних видов паковок на другие, ликвидация обрывности;

составление раствора нужной концентрации, подача раствора в ванны машины, ведение процессов предварительной отмывки, обработки, мойки и сушки изделий на комплексе специального технологического оборудования;

поддержание строго заданного технологического режима; скорости и времени обработки, уровня раствора в ваннах, концентрации кислоты и температуры при помощи приборов контроля и автоматического регулирования;

ведение процесса термообработки материалов, розжиг газовой горелки;

передача готовой продукции на контроль;

руководство операторами более низкой квалификации.

180. Должен знать:

устройство, принцип действия комплекса технологического оборудования;  
устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами;  
технические условия на вырабатываемую продукцию;

технологические параметры кислотной обработки, отмывки и сушки материалов.

32. Оператор пульта управления электропечей

Параграф 1. Оператор пульта управления электропечей, 5-й разряд

181. Характеристика работ:

регулирование температуры электропечей с пульта управления в соответствии с заданным технологическим режимом;

наблюдение за показаниями приборов;

регулирование силы и напряжения тока и режимов работы электропечей;

замена приборов автоматического регулирования температуры;

включение и выключение электропечи.

182. Должен знать:

основы электротехники;  
устройство пульта управления и электроприборов;  
правила включения и выключения электропечей;  
технологическую инструкцию по обслуживанию электропечи.

### 33. Оператор рыхлительно-щипательных машин

Параграф 1. Оператор рыхлительно-щипательных машин, 3-й разряд

#### 183. Характеристика работ:

ведение процесса расщипывания и рыхления стекловолокна на щипальной машине;

распаковка тары, выборка волокна, резка стекловолокна на отрезки определенной длины, укладка в мешковину и отнеска к щипальным машинам;  
пуск и останов машины;

настиление стекловолокна на питающую решетку, рыхление, укладка равномерным слоем;

чистка машины;

поддержание чистоты рабочего места.

#### 184. Должен знать:

норму равномерной загрузки машины;

правила обращения с электроножом, способы правильного укладывания волокна на решетку, виды, требования государственных стандартов и технических условий и свойства стекловолокна, отправляемого для дальнейшей переработки;

требования, предъявляемые к качеству расщипанного волокна;

правила обращения со стекловолокном, приемы работы.

### 34. Оператор установки изготовления гофрированных листовых стеклопластиков

Параграф 1. Оператор установки изготовления гофрированных листовых стеклопластиков, 4-й разряд

#### 185. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления гофрированного листового стеклопластика на специальной установке с электронным пультом управления под руководством оператора высшего разряда;

выполнение отдельных операций;

заправка установки, заливка пропиточной ванны связующим, ведение процесса пропитки нитей, холстов;

наблюдение за процессом пропитки;

обеспечение согласно технологическому режиму дозировки сырья, температуры, давления вакуума;



регулирование технологического процесса при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов сырья;  
предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;  
устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;  
расчет расхода сырья и полуфабрикатов, учет выхода готовой продукции;  
запись показателей в производственном журнале.

186. Должен знать:

технологическую схему производства гофрированных листовых стеклопластиков, принцип работы всех узлов установки;  
способы и правила наладки установки на оптимальный технологический режим при помощи контрольно-измерительных приборов;  
физико механические и технологические свойства применяемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  
технические условия и государственные стандарты на сырье и готовую продукцию.

Параграф 2. Оператор установки изготовления гофрированных листовых стеклопластиков, 5-й разряд

187. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления гофрированного листового стеклопластика на специальной установке с электронным пультом управления в соответствии с рабочей инструкцией;

контроль и координация работы всех узлов установки;

пуск установки с электронного пульта управления, наладка установки на оптимальный технологический режим;

обеспечение согласно технологическому режиму дозировки сырья, температуры, давления, вакуума;

регулирование технологического процесса при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов сырья;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;

устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

расчет расхода сырья и полуфабрикатов, учет выхода готовой продукции;

запись показателей в производственный журнал;

руководство рабочими, обслуживающими установку.

188. Должен знать:

технологическую схему производства гофрированных листовых стеклопластиков;

правила пуска и останова всей установки;

принцип работы всех ее узлов;

способы и правила наладки установки на оптимальный технологический режим при помощи КИП;

физико механические и технологические свойства применяемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

технические условия и государственные стандарты на сырье и готовую продукцию.

35. Оператор установок изготовления стеклопластиковых конструкций

Параграф 1. Оператор установок изготовления стеклопластиковых конструкций, 4-й разряд

189. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления стеклопластиковых конструкций на отдельных установках под руководством оператора высшего разряда;

подготовка оснастки, нанесение разделительного и декоративного покрытия, пропитка, укладка стеклоткани, камер полимеризации, гидросъем, заполнение отсеков пенополиуретаном, моечного и окрасочного бокса, испытание двигателя с гребным винтом, гидротормозом и другие;

регулирование технологического процесса при помощи контрольно - измерительных приборов и по результатам анализов сырья;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;

устранение неисправностей в работе оборудования;

запись показателей в производственном журнале.

190. Должен знать:

технологии изготовления стеклопластиковых конструкций;

правила регулирования режима, технические условия и государственные стандарты на готовую продукцию, устройство оборудования;

физико-химические и технологические свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

правила обработки полученной информации.

Параграф 2. Оператор установок изготовления стеклопластиковых конструкций, 5-й разряд

191. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления конструкций из стеклопластика на специальных установках с пультом управления, не оборудованных автоматикой;

контроль и координация работы всех узлов установки (подготовки оснастки, нанесения разделительного и декоративного покрытия, пропитки, укладки

стеклоткани, камер полимеризации, гидросъема, заполнения отсеков пенополиуретаном, моечного и окрасочного боксов, испытания корпусов наливом и другие;

пуск установок с пульта управления;

регулирование технологического процесса при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов сырья;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;

устранение неисправностей в работе оборудования;

запись показателей в производственном журнале;

руководство операторами более низкой квалификации.

192. Должен знать:

технологии изготовления стеклопластиковых конструкций;

правила регулирования режима, технические условия и государственные стандарты на готовую продукцию, устройство оборудования;

физико-химические и технологические свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;

методику разработки программ по указанным режимам;

правила обработки полученной информации.

Параграф 3. Оператор установок изготовления стеклопластиковых конструкций, 6-й разряд

193. Характеристика работ:

ведение технологического процесса изготовления стеклопластиковых конструкций на агрегатах с программным управлением, оборудованным автоматикой;

контроль и координация работы всех узлов установки;

пуск установок с пульта управления;

регулирование технологического процесса при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов сырья;

предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;

устранение неисправностей в работе оборудования;

запись показателей в производственный журнал;

руководство операторами более низкой квалификации.

194. Должен знать:

технологии изготовления стеклопластиковых конструкций;

правила регулирования режима, технические условия и государственные стандарты на готовую продукцию;

устройство оборудования; физико-химические и технологические свойства применяемого сырья и полуфабрикатов;  
методику разработки программ по указанным режимам;  
правила обработки полученной информации;  
принцип работы автоматических электронных мостов с различными типами регуляторов (трехпозиционные, электрическое регулирование с пневматическим, изотропным, реостатным задатчиками и другие).

195. Требуется среднее специальное образование.

36. Оплетчик стекложгутов

Параграф 1. Оплетчик стекложгутов, 1-й разряд

196. Характеристика работ:

оплетка специальных рамок, предназначенных для сушки сепараторных пластин, сеткой из специальных ниток вручную.

197. Должен знать:

способы оплетки рамок, требования к качеству оплетки, технические условия на вырабатываемые изделия, приемы оплетки.

Параграф 2. Оплетчик стекложгутов, 2-й разряд

198. Характеристика работ:

оплетка специальных рамок, предназначенных для сушки сепараторных пластин, металлической проволокой на станках, или оплетка стекложгутов нитками и бумажной лентой на оплеточном станке;

раскладка и калибровка стекловолокна для жгутов;

наладка станка для оплетки жгутов различного назначения;

регулирование скорости вращения станка и шага оплетки. Заправка нити и бумажной ленты;

чистка и уход за станком.

199. Должен знать:

способы оплетки рамок;

требования к качеству оплетки;

устройство оплеточного станка; технические условия на вырабатываемые изделия;

приемы оплетки стекложгута.

37. Перемоточник стеклоткани

Параграф 1. Перемоточник стеклоткани, 3-й разряд

200. Характеристика работ:

подготовка стеклоткани к прошиву на вязально-прошивных машинах; распаковка рулонов стеклоткани, перемотка ее с деревянного валика на товарный

валик (металлический), подача перемотанного рулона стеклоткани на вязально-прошивную машину для прошива, помощь вязальщице при заправке стеклоткани на транспортер прошивной машины;

промер стеклоткани на мерильном столе на отрезки определенной длины, соответствующие государственному стандарту и техническим условиям, перематывание с товарного валика на деревянный;

проверка качества стеклоткани по внешнему виду;

заготовка мешковины для упаковки;

упаковка стеклоткани, маркировка.

201. Должен знать:

общую схему технологического процесса дублирования и прошива стеклоткани;

устройство и работу мерительного стола; основные свойства стеклоткани;

требования, предъявляемые государственным стандартом к стеклоткани;

виды пороков стеклоткани;

правила промера стеклоткани на отрезки, соответствующие государственному стандарту, порядок заполнения маркировочных талонов;

приемы работ.

38. Плавильщик стекловолокна

Параграф 1. Плавильщик стекловолокна, 4-й разряд

202. Характеристика работ:

плавление шихты на электродуговой печи специального агрегата для выработки высокоогнеупорного стекловолокна каолинового состава;

распределение засыпной шихты по поверхности расплава в электродуговой печи с помощью гребка, ведение плавки шихты;

извлечение обломков электродов из расплава и загустевшей массы расплава, контроль гарнисажа печи, глубины расплава, перепуск электродов, очистка механизмов электропечи;

контроль за работой механизмов и коммуникаций печи и регулирование их работы;

определение готовности расплава к раздуву.

203. Должен знать:

режим плавки; технологический процесс плавления;

устройство и принцип работы оборудования электродуговой печи;

схему силового оборудования электродуговой печи;

правила управления печью;

характеристику сырьевых материалов, электродов;

правила безопасной работы.

39. Подклейщик стекловолокнистых материалов

Параграф 1. Подклейщик стекловолоконистых материалов, 3-й разряд

204. Характеристика работ:

ведение процесса подклеивания стекловолоконистых материалов;

наблюдение за работой подклеечного конвейера, равномерной подачей стеклоткани и пропиткой стеклоткани смолой;

регулирование скорости верхнего и нижнего транспортеров конвейера, температурного режима в сушильной камере;

регулирование работы узла автоматической резки плит;

предупреждение и устранение мелких неисправностей в работе оборудования

205. Должен знать:

устройство и принцип работы обслуживаемого технологического оборудования;

требования к качеству готовой продукции;

приемы выполнения работ.

40. Прикатчик напыленных изделий

Параграф 1. Прикатчик напыленных изделий, 2-й разряд

206. Характеристика работ:

ведение технологического процесса равномерного уплотнения валиками напыленных слоев стекложгута на формах изделий небольших габаритов и простой конфигурации сложных изделий под руководством прикатчика более высокой квалификации;

определение толщины прикатанного слоя при помощи специального инструмента;

мытьё и сушка валиков.

207. Должен знать:

номенклатуру напыляемых изделий, приемы прикатки, виды армирующих материалов, состав связующего.

208. Примеры работ:

1) крышка, секции плоские, слань, пластины - прикатка.

Параграф 2. Прикатчик напыленных изделий, 3-й разряд

209. Характеристика работ:

ведение технологического процесса равномерного уплотнения валиками напыленных слоев стекложгута на формах изделий сложной конфигурации;

подбор прикаточных валиков в зависимости от конфигурации изделий;

определение толщины прикатанного слоя при помощи специального инструмента;

устранение дефектов на напыленных конструкциях.

210. Должен знать:

номенклатуру напыляемых изделий, приемы прикатки, правила определения толщины прикатанного слоя;

влияние влажности и процентного содержания замазливателя на процесс прикатки и качество изделия.

211. Примеры работ:

1) корпуса мелких судов, корпуса обтекателей, палубы мелких судов, полотнища плоские, выгородки и другие - прикатка.

Параграф 3. Прикатчик напыленных изделий, 4-й разряд

212. Характеристика работ:

ведение технологического процесса равномерного уплотнения валиками напыленных слоев стекложгута на формах изделий особо сложной конфигурации ;

вычерчивание несложных геометрических построений с простым сопряжением для контроля прикатки;

ручная подпрессовка в особо сложных конструкциях;

руководство прикатчиками более низкой квалификации.

213. Должен знать:

номенклатуру напыляемых изделий; свойства связующего; условия пропитки армирующих материалов; правила определения толщины прикатанного слоя; правила чтения чертежей.

214. Примеры работ:

1) Корпуса, рубки, надстройки, секции корпуса - прикатка.

41. Пропитчик

Параграф 1. Пропитчик, 1-й разряд

215. Характеристика работ:

пропитка сепараторных матиков связующим раствором под руководством пропитчика высшего разряда;

транспортировка пропитанных матиков в конвейер для сушки;

чистка оборудования от связующего.

216. Должен знать:

устройство и принцип работы обслуживаемого технологического оборудования;

требования к качеству готовой продукции;

приемы работы.

Параграф 2. Пропитчик, 2-й разряд

217. Характеристика работ:

приготовление связующего раствора;

пропитка сепараторных матиков связующим раствором с соблюдением правильного расположения волокон и подачи их на карусель;

транспортировка пропитанных матиков в конвейер для сушки;  
обеспечение бесперебойной подачи связующего раствора. Наблюдение за качеством пропитки;

чистка оборудования от связующего.

218. Должен знать:

устройство и принцип работы обслуживаемого технологического оборудования;

свойства и способы приготовления связующего;

требования к качеству готовой продукции; приемы работы.

Параграф 3. Пропитчик, 3-й разряд

219. Характеристика работ:

подготовка пропиточного стола к работе, раскрой целлофана, укладка его на стол;

нанесение связующего равномерным слоем на нижний целлофан, укладка слоев стеклохолста на целлофан со связующим, нанесение связующего равномерным слоем на стеклохолст, укладка верхнего слоя целлофана и образование пакета при помощи механизмов или вручную.

220. Должен знать:

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

виды, причины брака и меры их устранения;

способы и технологию пропитки стеклохолста.

42. Раздельщик жгутов стекловолокна

Параграф 1. Раздельщик жгутов стекловолокна, 2-й разряд

221. Характеристика работ:

разделка и обработка жгутов вручную до заданных геометрических размеров по разметке, приготовление размачивающих растворов:

изготовление стандартных стекловолоконных изделий для передачи света;

изготовление и надевание оболочки на изготавливаемые световоды.

222. Должен знать:

назначение и механические свойства жгутов и заготовок;

правила и приемы раскола и обработки жгутов, правила приготовления размачивающих растворов;

способы изготовления, правила и приемы надевания оболочек на световоды.

Параграф 2. Раздельщик жгутов стекловолокна, 3-й разряд

223. Характеристика работ:

разделка и обработка жгутов вручную до заданных геометрических размеров с предварительным подбором жгутов по соответствующим оптическим характеристикам;



приготовление клеящих композиций;  
изготовление стандартных изделий для передачи изображения;  
запись характеристик качества жгутов в технологическом журнале.

224. Должен знать:

оптические свойства и характеристики жгутов;  
правила приготовления клеящих композиций и их свойства;  
технические условия на жгуты;  
устройство микрометра.

Параграф 3. Раздельщик жгутов стекловолокна, 4-й разряд

225. Характеристика работ:

разделка и обработка жгутов с помощью приспособлений на механических станках и приспособлениях до заданных геометрических размеров по разметке;  
сборка световодов в блоки и пропитка их смолами;

изготовление световодов с малой разрешающей способностью из стекловолоконных лент;

маркировка световодов.

226. Должен знать:

назначение и устройство распиловочных станков и приспособлений;

зависимость фактических характеристик от характера укладки волокон в жгуте;

оптические свойства стекловолоконных лент, назначение и устройство микроскопа.

Параграф 4. Раздельщик жгутов стекловолокна, 5-й разряд

227. Характеристика работ:

разделка и обработка жгутов с помощью приспособлений на механических станках и приспособлениях до заданных геометрических размеров с предварительным подбором жгутов по соответствующим оптическим характеристикам;

изготовление нестандартных изделий из стекловолоконных элементов;

изготовление световодов с высокоразрешающей способностью из стекловолоконных лент;

изготовление различных изделий повышенной сложности.

228. Должен знать:

основные понятия об оптике световодов;

условия применения световодов в составе изделий;

зависимость свойств световодов от материала, свойств и вида волокна, от технологических режимов и приемов изготовления стекловолокна и изделий из него.

43. Размотчик стеклонити

## Параграф 1. Размотчик стеклонити, 3-й разряд

### 229. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций под руководством размотчика более высокой квалификации при размотке стеклянной нити с бобин и первое кручение на размоточных машинах;

установка бобин на размоточных машинах на бобинодержатели;

ликвидация обрыва нити путем склейки;

смена отработанных бобин;

чистка машин, смазка колец.

### 230. Должен знать:

устройство размоточной машины;

правила обслуживания машины;

причины возникновения брака и обрывности;

приемы размотки нити.

## Параграф 2. Размотчик стеклонити, 4-й разряд

### 231. Характеристика работ:

размотка стеклянной нити с бобин и первое кручение на размоточных машинах;

установка бобин на размоточных машинах на бобинодержатели и заправка нити на патрон;

ликвидация обрыва нити путем склейки;

смена отработанных бобин;

наблюдение за наработкой початка и качеством наработки;

замена бегунков;

съем и сдача готовой продукции.

### 232. Должен знать:

устройство размоточной машины;

конструкцию клеянки и правила ее обслуживания;

виды и свойства разматываемой стеклонити, виды брака при размотке, причины возникновения брака и обрывности, меры их предупреждения и снижения, нормы угаров, способы их сокращения, приемы размотки нити.

## Параграф 3. Размотчик стеклонити, 5-й разряд

### 233. Характеристика работ:

размотка стеклянной нити с бобин и кручение на размоточно - крутильных машинах с автоматическим регулированием технологического процесса;

установка бобин на размоточных машинах на бобинодержатели и заправка нити на патрон;

ликвидация обрыва нити путем склейки;

смена отработанных бобин;

наблюдение за наработкой початка и качеством наработки;  
чистка машины, смазка колец, замена бегунков, съём и сдача готовой продукции.

234. Должен знать:

назначение и устройство размоточно - крутильных машин с автоматическим регулированием технологического процесса;

технологические параметры заправки машины, конструкцию клеянки;  
правила обслуживания машин, виды и свойства разматываемой стеклонити;  
виды брака при размотке; причины возникновения брака и обрывности, меры их предупреждения и снижения, нормы угаров, способы их сокращения, приемы размотки нити, назначение и принцип действия системы автоматического регулирования технологического процесса;

правила управления машиной и пользования контрольно измерительными приборами;

режим ухода за оборудованием.

44. Раскладчик стекловолокна

Параграф 1. Раскладчик стекловолокна, 2-й разряд

235. Характеристика работ:

раскладка и растяжка на столах стекловолокна по заданной толщине слоя;  
замер толщины разложенного слоя толщиномером;

резка заготовок для стекломатов по шаблону и транспортировка их на прошивку.

236. Должен знать:

правила раскладки и резки стекловолокна, устройство и принцип работы толщиномера.

Параграф 2. Раскладчик стекловолокна, 3-й разряд

237. Характеристика работ:

раскладка и растяжка на столах стекловолокна с точностью до 1 мм по заданной толщине слоя;

замер толщины разложенного слоя толщиномером;

резка заготовок для сепараторных пластин и опрыскивание их водой, доставка рамок, оплетенных нитками или проволокой;

раскладка заготовок на раму и транспортировка их на пропитку.

238. Должен знать:

правила раскладки, растяжки и резки стекловолокна, устройство и принцип работы толщиномера;

технические условия на стеклосепараторы.

45. Раскройщик стекловолокнистых материалов

Параграф 1. Раскройщик стекловолокнистых материалов, 1-й разряд

### 239. Характеристика работ:

раскрой стекловолокнистых материалов из рулона на полотнища определенной длины согласно картам раскроя с применением простого режущего инструмента (линейки, ножа, ножниц);

предварительная сушка стекломатериалов в сушильных камерах.

### 240. Должен знать:

приемы раскроя и размотки;

сорта стекломатериалов;

правила пользования шаблонами, линейкой, лекалами.

### 241. Примеры работ:

1) листы зашивок, крышки и другие изделия простой конфигурации, раскрой рулона стеклоткани для формования;

2) полосы стеклоткани для приформовок - раскрой.

Параграф 2. Раскройщик стекловолокнистых материалов, 2-й разряд

### 242. Характеристика работ:

раскрой стекловолокнистых материалов согласно картам раскроя по чертежам и шаблонам с применением режущего пневматического инструмента для изготовления несложных изделий, конструкций.

### 243. Должен знать:

назначение применяемого материала;

правила рационального раскроя стекломатериалов; приемы раскроя;

правила чтения простых чертежей;

правила хранения стекломатериалов.

### 244. Примеры работ:

1) корпус катера - раскрой стеклоткани;

2) переборка - раскрой стеклоткани;

3) приформовочные полосы под углом  $45^{\circ}$ ,  $135^{\circ}$  - раскрой.

Параграф 3. Раскройщик стекловолокнистых материалов, 3-й разряд

### 245. Характеристика работ:

раскрой стекловолокнистых материалов из рулона или полотна стеклоткани для изготовления корпусных деталей сложной конфигурации по чертежам и шаблонам с плаза или снятым по месту с применением пневматического инструмента и ленточной пилы.

### 246. Должен знать:

правила чтения чертежей средней сложности; приемы раскроя, способы раскроя стекломатериалов, сроки годности хранения стекломатериалов, процент влажности стекломатериала;

технологии изготовления изделий из стеклопластиков.

247. Примеры работ:

1) выгородки, комингсы, лодки, надстройки, рубки, цистерны раскрой.

Параграф 4. Раскройщик стекловолоконистых материалов, 4-й разряд

248. Характеристика работ:

раскрой стекловолоконистых материалов и наполнителей (стекложгут, стекловата, стеклорогожка и другие) для особо сложных корпусных конструкций со снятием размеров по месту с применением соответствующего режущего инструмента;

составление карт рационального раскроя или схем рационального размещения полотен;

ведение учета расхода материалов, руководство раскройщиками более низкой квалификации и учет их работы;

249. Должен знать:

правила чтения сложных чертежей, приемы рационального раскроя, правила составления карт размещения полотен стеклоткани в пределах контура изделия (конструкции).

250. Примеры работ:

1) изделия сложные и крупногабаритные: корпуса и палубы, надстройки, секции днищевые - раскрой.

46. Резчик стекловолоконистых и стеклопластиковых материалов

Параграф 1. Резчик стекловолоконистых и стеклопластиковых материалов, 2-й разряд

251. Характеристика работ:

резка стекложгутов на пачки (диполи) заданного размера на маятниковых и фрезерных станках;

калибровка пачек;

укладка пачек в ящики и передача их на взвешивание;

мелкий ремонт и наладка станков;

обрезка кромок листового стеклопластика при помощи механического ножа, ножниц и других приспособлений.

252. Должен знать:

основные свойства стекложгутов и листовых стеклопластиков;

устройство станков для резки жгута и приспособлений для обрезки кромок листового стеклопластика;

приемы резки.

Параграф 2. Резчик стекловолоконистых и стеклопластиковых материалов, 3-й разряд

253. Характеристика работ:

резка стекложгута, листового стеклопластика, рулонного материала из каолинового состава;

при резке стекложгута на установке изготовления гофрированных листовых стеклопластиков - заправка шпулярника бобинами и дозатора тальком; установка узла резки на заданный режим; регулирование поступающего количества измельченного стекложгута и наблюдение за равномерным распределением его в стеклохолсте;

при резке листового стеклопластика при помощи ножа, ножниц и других приспособлений соблюдение заданных размеров листов, сортировка нарезанных листов, взвешивание и подача их на дальнейшую обработку;

при резке рулонного материала из каолинового состава - наблюдение за углом резки, регулирование поступления готовой продукции с приемного конвейера; определение технических характеристик рулонного материала с помощью приборов;

взвешивание продукции и ее упаковка;

взвешивание цилиндров, подбор их по весу, закрепление цилиндров в бобинодержателях, нарезка бобин, снятие фаски, срез стекловолокна с бобин, шлифовка бобин;

чистка оборудования и смазка трущихся частей.

254. Должен знать:

физико - химические свойства стекложгута и основные свойства стеклопластика и рулонного материала;

технические параметры непрерывной резки стекложгута и распределение его в стеклохолст;

устройство и принцип работы механизмов узла резки стекложгута, рулонного материала или приспособлений для резки листового стеклопластика;

правила регулирования механизма распределения стекложгута в стеклохолст;

технологические требования к стекложгуту и тальку рулонного материала из каолинового состава;

сортность и размеры листового стеклопластика;

требования, предъявляемые к качеству резки;

правила пользования мерительными инструментами.

47. Сборщик лент

Параграф 1. Сборщик лент, 2-й разряд

255. Характеристика работ:

сборка лент в определенной последовательности по определенным размерам, заполнение картонных коробочек галетами, сборка их в бандероли;

укладка галет из металлизированного стекловолокна в бумажные ленты согласно техническим условиям;

точная раскладка волокна на определенные количества диполей и сборка их в контейнеры, свертывание лент и сдача их на контроль.

256. Должен знать:

правила пользования измерительными приборами и их устройство;

технические условия на все виды комплектуемых изделий;

требования, предъявляемые к сборке лент, коробочек, бандеролей, контейнеров, технологию производства изделий из лент, их нормали, государственные стандарты на основные и вспомогательные материалы, идущие на изготовление лент.

48. Спекальщик стекловолокна

Параграф 1. Спекальщик стекловолокна, 2-й разряд

257. Характеристика работ:

ведение процесса спекания и отжима стекловолоконных заготовок под руководством спекальщика более высокой квалификации;

подготовка пресс - форм, пресс - печей и печей отжига. Наблюдение за работой приборов.

258. Должен знать:

температурные режимы спекания и отжига;

правила подготовки пресс - форм, пресс - печей отжига к работе;

назначение и основные сведения о пресс - формах, пресс - печах и печах отжига.

Параграф 2. Спекальщик стекловолокна, 3-й разряд

259. Характеристика работ:

ведение процесса спекания и прессования стекловолоконных заготовок в невакуумной пресс-печи;

отжиг стекловолоконных заготовок;

регулирование температурного режима;

контроль за бесперебойной работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов;

вытяжка фоконов из стекловолокнистых штабиков.

260. Должен знать:

устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов;

технологический процесс спекания и прессования стекловолоконных заготовок;

физико-химические и технологические свойства спекаемых заготовок.

261. Примеры работ:

1) заготовки стекловолоконные для получения из них изделий диаметром до 60 мм - спекание, отжиг;

2) фоконь диаметром до 20 мм - вытяжка.

Параграф 3. Спекальщик стекловолокна, 4-й разряд

262. Характеристика работ:

ведение процесса спекания и прессования стекловолоконных заготовок в вакуумной печи;

контроль и регулирование параметров технологического режима;

ведение процесса прожига готовых изделий;

ведение записей в технологическом журнале.

263. Должен знать:

устройство обслуживаемого оборудования;

правила регулирования процесса;

требования, предъявляемые к качеству готовой продукции;

виды брака и способы его предупреждения и устранения.

264. Примеры работ:

1) Заготовки стекловолоконные для получения из них изделий диаметром свыше 60 мм - спекание, отжиг;

2) пластины волоконно-оптические – прожиг;

3) фоконь диаметром свыше 20 мм - вытяжка.

Параграф 4. Спекальщик стекловолокна, 5-й разряд

265. Характеристика работ:

ведение процесса спекания световодов в специальных пресс - печах с программным управлением;

сборка образца в пресс – форме;

подготовка разделительного станка для резки;

резка изделий на малые образцы;

приготовление абразивного раствора для шлифовки;

подшлифовка торцов пластин.

266. Должен знать:

технологический процесс спекания;

устройство оборудования обслуживаемого участка;

зависимость качества готового изделия от режимов обработки;

основы вакуумной техники.

49. Съемщик оптических характеристик

Параграф 1. Съемщик оптических характеристик, 2-й разряд

267. Характеристика работ:

снятие оптических характеристик и проведение механических испытаний волоконно-оптических пластин и жгутов под руководством съемщика более высокой квалификации;



установка и закрепление изделий, фокусировка микроскопа на нужную поверхность изделия;

включение приборов и установок в сеть и выключение их;

запись оптических характеристик в паспорт изделия.

268. Должен знать:

назначение и применение световодов;

краткие механические и оптические характеристики стекловолоконных изделий;

принцип работы используемых приборов и установок.

269. Примеры работ:

1) жгуты, пластины - измерение размеров жил и прослоек;

2) жгуты - испытание на минимальный радиус;

3) жгуты, пластины - определение разрешения;

4) пластины - подсчет количества дефектов.

Параграф 2. Съемщик оптических характеристик, 3-й разряд

270. Характеристика работ:

снятие оптических характеристик и проведение механических испытаний волоконно-оптических пластин, жгутов и волокон;

поднастройка приборов и установок, используемых в работе;

выбор зоны измерения и расчет оптических характеристик;

определение цены деления окуляр - микрометра или сетки окуляра при смене объектива;

включение источников питания высокого напряжения.

271. Должен знать:

основы электротехники, геометрической оптики и оптики световодов;

устройство и правила поднастройки используемых приборов и установок.

272. Примеры работ:

1) волокна одножильные и многожильные - определение предела прочности;

2) жгуты и пластины - измерение общего и спектрального светопропускания;

3) пластины - измерение искажения изображения прямой линии;

4) пластины - измерение размера изображения прямой линии.

Параграф 3. Съемщик оптических характеристик, 4-й разряд

273. Характеристика работ:

снятие оптических характеристик с настройкой используемых приборов и установок по требуемым режимам;

установка и выверка изделий в приспособлениях;

определение вакуумной плотности и электрической прочности волоконно-оптических пластин;

осмотр, чистка и замена отдельных деталей галиевого течеискателя;

запись светового сигнала на фотопластинку и его расшифровка.

274. Должен знать:

способы проверки, установки и настройки оптических приборов и установок на заданную точность;

способы фотографирования изделий с помощью микроскопа;

основы фотометрии, принципиальные электрические схемы используемых приборов и установок.

275. Примеры работ:

1) жгуты и пластинки - определение индикатрисы светопропускания и разрешения в белом монохроматическом свете;

2) пластины - определение частотно - контрастных характеристик и структурного шума.

50. Съемщик стеклопластиковых и стекловолоконистых изделий

Параграф 1. Съемщик стеклопластиковых и стекловолоконистых изделий,

2-й разряд

276. Характеристика работ:

обслуживание группы размоточных или крутильных машин;

подготовка машин, тары, патронов, катушек к снятию съема;

снятие с веретен наработанных паковок;

насадка на веретена патронов и катушек;

отводка снятой стеклопряжи;

ликвидация обрывов, возникших при снятии съема, и пуск машины;

снятие подметок с веретен;

участие в заправке и перезаправке машины;

при необходимости помощь размотчику и крутильщику в смене ставки, ликвидации обрывов стеклопряжи и уходе за машиной;

смазка колец;

подготовка необходимых инструментов и приспособлений для съема с оснастки заподимеризованных стеклопластиковых изделий;

съем изделий с оснастки вручную или при помощи инструментов и приспособлений;

разборка и сборка несложных форм изделий, конструкций;

съем с конвейера, откоска и укладка изделий из стекловолокна;

сортировка продукции по видам;

выявление дефектов продукции.

277. Должен знать:

ассортимент вырабатываемой стеклопряжи; правила снятия и заправки съемов, рабочие приемы размотчика или крутильщика, режим ухода за машиной;

правила пользования инструментом и приспособлениями для съема изделий ( клинья, ломики);

приемы съема изделий;

технические условия на стеклопластиковые изделия;

правила хранения стеклопластиковых изделий;

ассортимент вырабатываемой продукции из стекловолокна;

государственные стандарты и технические условия на полуфабрикат и готовые изделия.

278. Примеры работ:

1) банки, бракетты, кнехты, листы, пластины, профили прямые, рымы, утки - съем с оснастки.

Параграф 2. Съемщик стеклопластиковых и стекловолокнистых изделий,

3-й разряд

279. Характеристика работ:

съем изделий с оснастки при помощи гидросъема или тельфера;

разборка и сборка сложных форм изделий, конструкций.

280. Должен знать:

приемы съема изделий, технические условия на съем изделий;

принцип действия систем гидросъема;

правила стропки и перемещения крупногабаритных изделий в стеллажи или стапель кондуктора.

281. Примеры работ:

1) выгородки, комингсы дверей, корпуса, палубы, рубки и надстройки, фундаменты, цистерны - съем с оснастки.

51. Ткач

Параграф 1. Ткач, 3-й разряд

282. Характеристика работ:

выработка простых стеклянных тканей, сеток и лент на челночных и бесчелночных ткацких и лентоткацких станках;

зарядка и смена челноков;

ликвидация обрывов основных и уточных нитей;

подклейка оборвавшихся нитей основы и заводка их в ламели, глазки галев и бердо;

ликвидация отрывов и разработка пороков ткани;

обработка станка после заправки основы;

выполнение других рабочих приемов, обеспечивающих непрерывность технологического процесса, качество продукции и экономичное использование сырья;

выполнение профилактических работ по предупреждению обрывности основных нитей и пороков ткани подклейка расщепления одиночных нитей, основы, сбор заработанного пуха в нити основы, ликвидация закрепленности; регулирование натяжения нитей основы; контроль качества поступивших основ и утка; срезка ткани и установка товарного валика; подклейка ткани к товарному валику; установка уточных паковок на бесчелночных ткацких и лентоткацких станках ;

контроль за установленным режимом и качеством чистки и смазки станков; уход за рабочим местом, чистка и обмахивание станков.

283. Должен знать:

устройство ткацких и лентоткацких станков, работу и взаимодействие его отдельных узлов и механизмов;

ассортимент и заправку полотняного переплетения, пороки ткани и ленты, причины их возникновения, способы предупреждения и устранения;

определения класса тканей, линейную плотность нитей;

виды и нормы отходов и меры их сокращения;

рациональные рабочие приемы;

маршруты обслуживания ткацких станков.

284. Примеры работ:

1) сетки стеклянные строительные;

2) ткани стеклянные типа Т-23;

3) ленты стеклянные марки ЛЭСБ-0,25.

Параграф 2. Ткач, 4-й разряд

285. Характеристика работ:

выработка сложных стеклянных тканей, сеток и лент электротехнического, конструкционного и других назначений на челночных и бесчелночных ткацких и лентоткацких станках всех систем и конструкций с применением комплексных стеклянных крученых и малокрученых нитей и ровингов;

ликвидация обрывов основных и уточных нитей;

подклейка оборвавшихся нитей основы и заводка их в ламели, глазки галев и бердо;

ликвидация отрывов и разработка пороков ткани;

обработка станка после заправки основы;

выполнение работ по предупреждению обрывности основных нитей и пороков ткани;

регулирование натяжения нитей основы;

контроль качества основ и утка;

чистка и обмахивание станков;  
руководство ткачами более низкой квалификации.

286. Должен знать:

устройство ткацких и лентоткацких станков, работу и взаимодействие его узлов и механизмов, ассортимент и заправочный расчет тканей и ленты;

виды переплетений и проборки;

требования, предъявляемые к стеклотканям и стеклолентам по внешнему виду;

физико-механические свойства стеклянных тканей и лент.

287. Примеры работ:

1) ткани стеклянные типа Т-13; ЭЗ-200; ЭЗ-250; Э-125;

2) ткани стеклянные из ровинга;

3) ткани стеклянные марки Э4/1-46;

4) ленты стеклянные марки ЛЭС-010, ЛЭС-0,15, ЛЭС-0,20, ЛЭСБ-0,10, ЛЭСБ-0,15, ЛЭСБ-0,20.

Параграф 3. Ткач, 5-й разряд

288. Характеристика работ:

выработка сложных стеклянных тканей и лент со специальными требованиями по государственному стандарту и техническим условиям из высокопрочных, кремнеземных, полых, кварцевых, металлизированных нитей, стеклянных тканей электротехнического и конструкционного назначения, вырабатываемых на бесчелночных ткацких станках, на станках "Рюти", оснащенных дополнительными устройствами по намотке утка, на станках с машинами Жаккарда, на прямых замасливателях, со сложными переплетениями: декоративных, многослойных, контурно - профильных, стеклопроволочных;

ликвидация отрывов и разработка пороков ткани;

устранение мелких разладок в работе челнока и ткацкого станка, смена отдельных галев, арката на станках с машинами Жаккарда-надвязка арката, контроль за последовательностью карт на призмах, восстановление раппорта переплетения согласно заправочному расчету и насечке карт;

руководство ткачами более низкой квалификации.

289. Должен знать:

устройство, взаимодействие узлов ткацких и лентоткацких станков, станков с машиной Жаккарда и контрольно профильных заготовок;

ассортимент, метод расчета заправочных параметров стеклянной нити;

виды переплетений, проборок;

пороки стеклолент и стеклотканей, причины их возникновения, способы предупреждения и устранения;

виды и нормы технологических потерь, меры их сокращения;

рациональные рабочие приемы, маршруты обслуживания оборудования.

290. Примеры работ:

- 1) ткани стеклянные типа А-1, А-2, ТСУ-8/3, Т, ЛА, КС-11-ЛА;
- 2) ткани стеклянные типа Э-25, Э-30, Э-60, Э-80, Э-100, Т-10, Т-14, Т-11;
- 3) ткани электроизоляционные толщиной от 0,025 до 0,18 мм;
- 4) ткани конструкционные сатинового переплетения;
- 5) ткани стеклянные авиационные;
- 6) ткани радиотехнические, фильтровальные;
- 7) ленты стеклянные марок КЛ-11, ЛФС-0,6, ЛСК-ВМ-0,1, ЛЭС-0,06x20-80, ЛЭС-0,08, ЛЭ-ВМП.

52. Укладчик стеклонити в изделия

Параграф 1. Укладчик стеклонити в изделия, 2-й разряд

291. Характеристика работ:

укладка стеклонитей в заготовки для простых изделий;  
размачивание, распрямление и закрепление образца на установке;  
приготовление компонентов для смачивающих растворов.

292. Должен знать:

назначение и принцип действия установки для укладки волокна, правила и приемы укладки стеклонитей в изделия.

293. Примеры работ:

1) заготовки, предназначенные для передачи света длиной до 1 м, изображения до 0,5 м - размачивание, распрямление, закрепление на установке, укладка.

Параграф 2. Укладчик стеклонити в изделия, 3-й разряд

294. Характеристика работ:

укладка стеклонитей в заготовки для изделий средней сложности;  
приготовление смачивающих растворов и определение их концентрации;  
регулирование подачи смачивающих растворов;  
ведение записей в технологическом журнале;  
пользование дистиллятором.

295. Должен знать:

оптические характеристики стекловолоконных изделий;  
способы приготовления растворов и определение их концентрации;  
назначение, устройство и принцип работы дистиллятора.

296. Примеры работ:

1) заготовки, предназначенные для передачи света длиной свыше 1 м и изображения свыше 0,5 м, - размачивание, распрямление, закрепление на установке, укладка.

Параграф 3. Укладчик стеклонити в изделия, 4-й разряд

297. Характеристика работ:

укладка стеклонитей в заготовки для сложных изделий;  
наладка механизма для укладки стекловолокна;  
обслуживание ионообменной установки для очистки воды;  
регенерация ионообменной установки.

298. Должен знать:

зависимость качества заготовок от процесса укладки и геометрических размеров волокна, устройство ионообменной установки и способ ее регенерации;  
правила наладки механизмов для укладки стекловолокна.

53. Установщик стеклоплавильных сосудов

Параграф 1. Установщик стеклоплавильных сосудов, 5-й разряд

299. Характеристика работ:

проверка качества изготовления стеклоплавильного платино - родиевого сосуда и зажимов токопроводов на герметичность, монтаж холодильника к печи, приготовление футеровочных смесей и материалов, монтаж и футеровка стеклоплавильного сосуда в каркасе электропечи;

установка электропечи на агрегат, подсоединение ее к трансформатору, сушка печи и ее наладка;

устранение нарушений работы печи в процессе ее эксплуатации;

демонтаж электропечей по окончании срока службы сосудов, сбор отработанных футеровочных материалов и помол их, отделение распыленной пластины.

300. Должен знать:

устройство и технические требования к стеклоплавильным сосудам, свойства керамических материалов;

инструкцию по монтажу электропечей;

правила пользования силовым электрооборудованием печи;

способы наладки работы электропечи.

Параграф 2. Установщик стеклоплавильных сосудов, 6-й разряд

301. Характеристика работ:

проверка качества изготовления стеклоплавильного платино - родиевого сосуда и зажимов токопроводов на герметичность, монтаж холодильника к печи, приготовление футеровочных смесей и материалов, монтаж и футеровка стеклоплавильного сосуда в каркасе электропечи;

установка электропечи на агрегат, подсоединение ее к трансформатору, сушка печи и ее наладка;

устранение нарушений работы печи в процессе ее эксплуатации;

демонтаж электропечей по окончании срока службы сосудов, сбор отработанных футеровочных материалов и помол их, отделение распыленной пластины;

монтаж, демонтаж, ремонт, установка, обслуживание холодильника и вывод высокопроизводительных 400 и более фильерных сосудов на рабочий режим;

монтаж стеклоплавильных сосудов для получения металлизированных, кремнеземных высокомодульных нитей, а также опытно - экспериментальных сосудов.

302. Должен знать:

устройство и технические требования к стеклоплавильным сосудам;

свойства керамических материалов;

инструкцию по монтажу электропечей;

правила пользования силовым электрооборудованием печи;

способы наладки работы электропечи.

При монтаже, демонтаже, ремонте, установке, обслуживании холодильника и выводе высокопроизводительных 400 и более фильерных сосудов на рабочий режим требуется среднее специальное образование.

54. Установщик фильерных пластин

Параграф 1. Установщик фильерных пластин, 4-й разряд

303. Характеристика работ:

смена фильерных пластин в процессе работы стеклоплавильных печей;

проведение подготовительных работ для смены фильерных пластин;

снятие отработанных и установка новых пластин.

304. Должен знать:

устройство стеклоплавильных печей;

правила подготовки и установки фильерных пластин на работающих печах.

55. Формовщик разделительных и декоративных слоев

Параграф 1. Формовщик разделительных и декоративных слоев,

2-й разряд

305. Характеристика работ:

подготовка рабочей поверхности оснастки для нанесения разделительных и декоративных покрытий (протирка, обезжиривание бензином);

нанесение разделительного и декоративного слоя заданной толщины на оснастку несложной конфигурации при помощи поролона, кисти, пульверизатора и спецустановки.

306. Должен знать:

приемы нанесения разделительного и декоративного покрытия;

состав и соотношение разделительных декоративных слоев;

требования, предъявляемые к качеству рабочей поверхности оснастки;



определение степени готовности разделительных и декоративных слоев;  
правила пользования инструментом.

307. Примеры работ.

1) банки поперечные, выгородки, крышки, набор несложного корпуса, оснастка для изготовления пластины, палубы прогулочной лодки, профили угловые, тавровые, ящики аккумуляторные - нанесение разделительного и декоративного слоя.

Параграф 2. Формовщик разделительных и декоративных слоев, 3-й разряд

308. Характеристика работ:

подготовка рабочей поверхности оснастки для нанесения разделительных и декоративных слоев;

нанесение разделительного и декоративного слоя заданной толщины на оснастку сложной конфигурации с люлек и подмостей при помощи кисти, пульверизатора, спецустановки;

устранение дефектов на оснастке;

наладка и регулировка распылительного устройства.

309. Должен знать:

типы пульверизаторов;

приемы нанесения разделительного и декоративного слоя на оснастку с любого положения;

требования, предъявляемые к качеству поверхности оснастки;

определение степени готовности разделительного и декоративных слоев;

технические требования, предъявляемые к качеству продукции;

способы устранения дефектов на изделиях.

310. Примеры работ:

1) надстройки, оснастка для изготовления корпуса наружных и внутренних сосудов, палубы, рубки, фундаменты-нанесение разделительного и декоративного слоя.

56. Формовщик стеклопластиковых изделий

Параграф 1. Формовщик стеклопластиковых изделий, 1-й разряд

311. Характеристика работ:

формование стеклопластиковых изделий из композиционных материалов простой конфигурации контактным методом под руководством формовщика более высокой квалификации;

подготовка рабочей поверхности оснастки (очистка от грязи, остатков разделительного слоя, связующего, мытье оснастки);

предварительная пропитка стеклоткани вручную;

мытьё горячей водой инструментов и посуды, применяемых при формовании;  
сушка их в сушильном шкафу.

312. Должен знать:

порядок и приемы выполнения работ, назначение и состав связующего, виды стеклонаполнителей, назначение разделительного и декоративного слоев.

Параграф 2. Формовщик стеклопластиковых изделий, 2-й разряд

313. Характеристика работ:

формование простых стеклопластиковых изделий из композиционных материалов контактным методом или сложных изделий методами: контактным, вакуумного прессования с поперечной укладкой пакетов стеклоткани и гравитационным, под руководством формовщика более высокой квалификации;

приготовление смесей для разделительного декоративного покрытия по заданной рецептуре;

нанесение слоев на поверхность оснастки вручную и пистолетом;

приформовка несложного набора;

прикатка напыленного слоя на конструкцию несложной конфигурации под руководством прикатчика более высокой квалификации;

укладка стеклоткани на оснастку;

равномерное распределение связующего на стеклоткани вручную, не допуская воздушных пузырей и подтеков связующего;

разметка несложных изделий из стеклопластиков по шаблонам и по месту.

314. Должен знать:

процесс формования и приформовки изделия, назначение обжимного устройства при вакуумном формовании, свойства смол, ускорителей, катализаторов и стеклонаполнителей, соотношение разделительного и декоративного слоя, виды клеев (эпоксидных компаундов) и их применение, требования, предъявляемые к качеству поверхности оснастки;

правила определения степени готовности разделительных и декоративных слоев, технические условия на готовую продукцию, правила чтения несложных чертежей.

315. Примеры работ:

1) банки кормовые, воздушные ящики, киль, переборки, корпуса обтекателей, коробки, патрубки, полотнища плоские, корпуса прогулочных лодок, носовые, поперечные выгородки, профили угловые и тавровые, ветроловы, палубы прогулочных лодок и другие - формование контактным методом;

2) детали автомобилей, крышки, панели боковые, прокладки, усилители - формование контактным методом;

3) детали дельных вещей, втулки, направляющие, полки и уголки - формование контактным методом;

4) пластины, набор несложной стойки, ребра жесткости формование контактным методом;

5) секции днищевые, бортовые, палубные надстройки - формование контактным методом.

Параграф 3. Формовщик стеклопластиковых изделий, 3-й разряд

316. Характеристика работ:

формование сложных стеклопластиковых изделий из композиционных материалов методами контактным и вакуумного прессования, формование особо сложных и крупногабаритных изделий под руководством формовщика более высокой квалификации;

приготовление уплотнительной массы;

заделка непроницаемых соединений и проверка качества исполнения;

заформовка средней сложности изделий из металла и других материалов;

устранение дефектов формования (пузырей, впадин) после снятия изделия с оснастки;

разметка и раскрой предварительно пропитанного стекломатериала по чертежам и по месту;

прикатка напыленного слоя на конструкцию конфигурации средней сложности;

пропитка уложенного материала на гравитационной установке;

напыление несложных изделий;

при необходимости приготовление связующих вручную;

учет выработки;

руководство формовщиками более низкой квалификации.

317. Должен знать:

процесс формования и приформовки сложных стеклопластиковых изделий разными методами; устройство применяемой оснастки (стендов, матриц, пуансонов);

сущность процесса полимеризации;

правила определения толщины формируемого изделия в зависимости от армируемого материала;

правила чтения сложных чертежей;

назначение и принцип работы напылительной и гравитационной установок.

318. Примеры работ:

1) банки, образцы, переборки - напыление.

2) валы гребные до 250 мм - обформовка.

3) детали автомобилей (слепки, модели), детали крыльев, крыши, панели мотоотсеков, полы - формование.

4) детали кабины тепловозов и электровозов, детали кузова автобуса "Старт", катера; корпуса спасательных шлюпок, палубы, рубки, секции днищевые, ялы - формование контактным методом.

5) комингсы дверей, горловины, тамбуры шахты, кнехты, секции, бортовые палубные переборки, детали насыщения фундаментов приформовка.

6) корпуса спасательных шлюпок, катеров, ялов - формование методом вакуумного прессования.

7) корпуса обтекателей, набор сложной конфигурации, флоры, киль, стрингеры, балки фундаментов, секции, корпуса катеров, шлюпок, фундаменты под главные и вспомогательные двигатели, цистерны, мебель судовая, рубки, надстройки, днищевые оконечности, бортовые палубные надстройки, дельные вещи, стыковка секций и другие - формование контактным методом.

Параграф 4. Формовщик стеклопластиковых изделий, 4-й разряд

319. Характеристика работ:

формование особо сложных стеклопластиковых изделий из композиционных материалов с повышенными требованиями методами контактным, вакуумного прессования и другими;

нанесение разделительных и декоративных слоев на поверхность оснастки сложной конфигурации;

приформовка сложных и ответственных конструкций и изделий во всех пространственных положениях;

пропитка пакетов стеклоткани в условиях комплексной механизации;

изготовление по деревянным и гипсовым болванкам стеклопластиковой или полимерцементной оснастки;

прикатка и напыление конструкций сложной конфигурации;

подготовка к работе и работа на гравитационной и напылительной установках

;

доводка изделий до необходимых размеров по техническим условиям, учет выработки;

руководство формовщиками более низкой квалификации.

320. Должен знать:

конструкции и наименования деталей и изделий из стеклопластика;

технологический процесс формования особо сложных изделий разными методами;

устройство оборудования; технические условия на готовую продукцию;

правила чтения особо сложных чертежей;

назначение узлов гравитационной и напылительной установки.

321. Примеры работ:

1) валы гребные свыше 250 мм – обформовка;

2) детали автомобилей, балки, кабины оснований, стойки боковые – формование;

3) заготовки для изделий на перфорированной матрице изготовление;

4) клюзы якорные, палубные, кронштейны гребных валов, дымовые трубы, мачты, фундаменты под главные и вспомогательные двигатели и спецустановки – приформовка;

5) корпуса судов, секции, надстройки, стыкование спецустановок, баки сельхозоборудования к самолету сельскохозяйственной авиации, емкости химаппаратуры - контактное формование;

6) корпуса и палуба - напыление и прикатка.

Параграф 5. Формовщик стеклопластиковых изделий, 5-й разряд

322. Характеристика работ:

формование вручную особо сложных и фасонных изделий, художественных изделий с портретным сходством, а также многотельных или тонкостенных деталей из стеклопластиков и композиционных материалов, имеющих глубокие труднодоступные части с соблюдением размеров по высокому классу точности методами напыления или контактного формования по моделям, формам или шаблонам в единичном или мелкосерийном производстве;

укладка стеклотканей, стеклохолстов или стекложгутов на модели, пропитка их связующим, ведение процесса полимеризации деталей или изделий;

при необходимости приготовление связующих;

наладка и мелкий ремонт напылительной и гравитационной установок;

определение расхода материалов при изготовлении изделий различными методами;

сборка отдельных частей деталей или изделий из дерева, пластмасс, металлов или без них;

подгонка, шпаклевка, зачистка поверхностей, при необходимости - полировка, доводка до необходимых размеров;

руководство формовщиками более низкой квалификации.

323. Должен знать:

технологический процесс изготовления изделий из стеклопластиков методами: контактного формования, гравитационного формования, вакуумного формования, напыления;

приемы формовки;

свойства связующих и способы их приготовления;

устройство узлов напылительной и гравитационной установок;

технические требования на готовые детали и изделия;

способы обеспечения необходимой плотности формования;

правила учета и расхода материалов.

324. Примеры работ:

1) баллоны воздушные – формование;

2) кабины автомобиля – формование;

- 3) крышки водогазонепроницаемые – формование;
- 4) палубы - изготовление методом напыления;
- 5) распылители самолетов сельскохозяйственной авиации формование.

Параграф 6. Формовщик стеклопластиковых изделий, 6-й разряд

325. Характеристика работ:

формование вручную опытных и экспериментальных изделий из стеклопластиков и композиционных материалов различными методами с применением специального и уникального формовочного оборудования, приспособлений и инструмента;

сборка, установка, стыкование при формовке сложных, крупногабаритных объемных секций, оболочек;

изготовление эталонов.

326. Должен знать:

конструкцию и кинематические схемы обслуживаемого оборудования;  
технологическую схему процесса формования изделий из стеклопластиков;  
физико-химические свойства сырья и материалов;

технические требования к качеству готовой продукции и применяемых материалов.

327. Требуется среднее специальное образование.

57. Аппаратчик вытяжки

Параграф 1. Аппаратчик вытяжки, 3-й разряд

328. Характеристика работ:

ведение технологического процесса вытяжки лески и щетины на вытяжных машинах в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка машин;

заправка лески, щетины через нитепроводящую систему, тянущие галеты на паковку или на мотовило;

замена сходящих прядильных бобин, ликвидация обрывов нити, съём наработанных паковок или мотков с мотовил, перевязка мотков;

относ вытянутой лески, щетины к весам;

контроль и регулирование скорости и кратности вытяжки;

наблюдение за качеством вытяжки и намотки лески, щетины, за состоянием нитепроводящей системы и тянущих галет;

сдача отходов.

329. Должен знать:

технологический процесс вытяжки лески, щетины и схему заправки нити;

устройство, принцип работы вытяжных машин;

ассортимент, физико-механические свойства лески и щетины;

требования, предъявляемые к качеству вытяжки;

технические условия на готовую продукцию;  
правила регулирования скорости и кратности вытяжки;  
правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Аппаратчик вытяжки, 4-й разряд

330. Характеристика работ:

ведение технологического процесса вытяжки и резки волокна на крючко-вытяжных механизмах прядильной машины, вытяжка волокна в жгуте или одиночными нитями на вытяжных машинах или станах штапельных агрегатов в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка оборудования;

заправка жгута в крючко-вытяжные механизмы прядильной машины;

установка шпуль с шелком в шпулярник, заправка одиночных нитей на галеты вытяжной машины;

заправка жгута со шпулярника или вытяжной машины в промывную ванну, на вытяжные станы, гофрировочную машину или камеру, камеру фиксации и резальную машину на штапельных агрегатах;

ликвидация обрывов одиночных нитей и жгута, намотов на вытяжные галеты, вальцы и другие вращающиеся части агрегата;

обеспечение взаимосвязанной работы смежных частей агрегата;

наблюдение за правильностью заправки нитей и жгута на машине и агрегате, кратностью вытяжки, числом шпуль в шпулярнике, качеством волокна;

контроль и регулирование температуры воды и теплоносителей в системе обогрева вытяжных галет и станов, обогревающих каналов; давления сжатого воздуха в системе обогрева, подачи пара в паровой канал, гофрировочную машину; циркуляции замасливателя; длины и скорости резки волокна;

отбор проб на анализ для контроля производства;

выявление неисправностей в работе оборудования и уход за ним;

запись в производственном журнале.

331. Должен знать:

технологический процесс вытяжки и резки волокна на крючко-вытяжных механизмах, получения штапельного волокна из одиночных нитей на штапельных агрегатах;

схему заправки нити и жгута; устройство, принцип работы крючко-вытяжного механизма прядильной машины, оборудования штапельных агрегатов, контрольно-измерительных приборов;

физико-механические показатели готового волокна;

требования, предъявляемые к волокну;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

правила отбора проб.

## 58. Аппаратчик измельчения и предсозревания

Параграф 1. Аппаратчик измельчения и предсозревания, 2-й разряд

### 332. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций технологического процесса измельчения на измельчителях периодического и непрерывного действия и предсозревания измельченной целлюлозы, на различном оборудовании в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка обслуживаемого оборудования и транспортных средств, переключение ножей и шайб измельчителей;

загрузка щелочной целлюлозы в измельчители периодического действия, выгрузка измельченной целлюлозы из измельчителей на транспортеры или в ящики предсозревания, прием целлюлозы с транспортеров в трубы или транспортеры процесса предсозревания, расстановка ящиков в камере предсозревания по партиям; передача щелочной целлюлозы после предсозревания на ксантогенирование;

уход за оборудованием.

### 333. Должен знать:

технологический процесс измельчения и предсозревания щелочной целлюлозы и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы оборудования измельчения и предсозревания, контрольно-измерительных приборов, подъемников, транспортеров и других транспортных средств;

физико-химические свойства щелочной целлюлозы и требования, предъявляемые к ней;

параметры технологического режима;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Аппаратчик измельчения и предсозревания, 3-й разряд

### 334. Характеристика работ:

ведение технологического процесса измельчения щелочной целлюлозы на измельчителях периодического и непрерывного действия и предсозревания измельченной целлюлозы на оборудовании периодического действия в соответствии с рабочей инструкцией;

контроль и регулирование температуры, времени и степени измельчения щелочной целлюлозы в измельчителях; влажности и температуры процесса предсозревания при помощи контрольно-измерительных приборов и данных анализа;

отбор проб на анализ для контроля производства;



учет количества полученной продукции и запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;  
мелкий ремонт оборудования.

335. Должен знать:

устройство, принцип работы измельчителей прерывного и непрерывного действия оборудования предсозревания измельченной целлюлозы;  
параметры технологического режима и правила регулирования процесса;  
слесарное дело.

При ведении процесса измельчения и предсозревания на установках непрерывного действия или руководстве и координации работы подчиненных рабочих (при отсутствии аппаратчика мерсеризации) - 4-й разряд

59. Аппаратчик контактной выпарки

Параграф 1. Аппаратчик контактной выпарки, 3-й разряд

336. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций технологического процесса контактирования осадительной ванны с дымовыми газами в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка насосов;

подогрев мазута в запасном резервуаре, перекачка его в рабочие баки;

спуск конденсата и откачка его из конденсатного бачка;

чистка форсунок осадительной ванны;

контроль уровня мазута в баках при помощи контрольно-измерительных приборов;

выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, мелкий ремонт его.

337. Должен знать:

технологический процесс контактирования и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы мазутных баков, насосов, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему коммуникаций и арматуры;

физико-химические свойства технологического топлива и правила обращения с ним;

правила ухода за оборудованием; слесарное дело.

Параграф 2. Аппаратчик контактной выпарки, 4-й разряд

338. Характеристика работ:

ведение технологического процесса контактирования осадительной ванны с дымовыми газами в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка топок, дутьевых вентиляторов и другого обслуживаемого оборудования;

смена и чистка топливных форсунок;

контроль и регулирование температуры газов в топках, на входе и выходе из скруббера, газовой смеси на выходе из топок и из скруббера, поступающего в топки мазута или газа; давления воздуха после вентиляторов и перед топками, газовой смеси на выходе из скруббера; разряжения перед вентиляторами при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов;

учет расхода топлива и запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, мелкий ремонт его.

339. Должен знать:

технологический процесс контактирования и схему обслуживаемого участка; устройство, принцип работы топок, скрубберов, дутьевых вентиляторов и другого обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

60. Аппаратчик ксантогенирования

Параграф 1. Аппаратчик ксантогенирования, 4-й разряд

340. Характеристика работ:

ведение технологического процесса ксантогенирования щелочной целлюлозы, алкоголятов в ксантогенаторах и реакторах под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

пуск, остановка ксантогенаторов, реакторов, холодильников, конденсаторов и другого обслуживаемого оборудования;

подготовка линии, реакторов, ксантогенаторов к приему алкоголята;

прием щелочной целлюлозы и сероуглерода в ксантогенаторы, водоспиртовых растворов в реакторы, выгрузка ксантогената целлюлозы в растворители, спуск реакционной массы из реакторов в фильтры;

контроль и регулирование температуры и вакуума процесса сульфидирования, отсоса паров сероуглерода при помощи контрольно-измерительных приборов;

уход за оборудованием;

отбор проб на анализ для контроля производства;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций, мелкий ремонт оборудования.

341. Должен знать:

технологический процесс ксантогенирования и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации ксантогенаторов, реакторов, холодильников, конденсаторов, коммуникаций, арматуры, контрольно-измерительных приборов;

физико-химические и технологические свойства щелочной целлюлозы, щелочей, спиртов, сероуглерода, ксантогенатов целлюлозы и спиртов;

требования, предъявляемые к ним;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

Параграф 2. Аппаратчик к сантогенирования, 5-й разряд

342. Характеристика работ:

ведение технологического процесса ксантогенирования щелочной целлюлозы и алкоголятов в соответствии с рабочей инструкцией;

прием сероуглерода в мерники и подача его в ксантогенаторы и реакторы;

расчет количества полупродуктов ксантогенатов по расчетным таблицам, определение окончания дозировки сероуглерода по остаточной щелочности;

регулировка охлаждения конденсатора при дозировке сероуглерода и отгонке бензола и определение влажности ксантогенатов.

343. Должен знать:

технологический процесс ксантогенирования и схему обслуживаемого участка;

условия получения хорошо фильтрующихся ксантогенатов;

устройство, принцип работы мерников сероуглерода;

правила выявления и устранения неисправностей в их работе;

методику расчета.

Параграф 3. Аппаратчик к сантогенирования, 6-й разряд

344. Характеристика работ:

ведение процесса ксантогенирования щелочной целлюлозы, растворения и дорастворения ксантогената целлюлозы; контроль за соблюдением параметров технологического режима при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам данных анализов;

наблюдение за загрузкой щелочной целлюлозы и дозированным щелочи и воды в аппараты;

набор сероуглерода в мерники, передача его в ксантогенатор;

расчет количества дозировки сероуглерода, щелочи и воды в зависимости от партии загружаемой щелочной целлюлозы и концентрации щелочи;

учет расхода сырья и выхода полупродукта;

руководство аппаратчиками низших разрядов участка.

345. Должен знать:

технологический процесс ксантогенирования щелочной целлюлозы, растворения ксантогената целлюлозы и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации загрузочных средств, мерников воды, щелочи и сероуглерода, растворителей, дорастворителей, коммуникаций, арматуры и контрольно-измерительных приборов;

физико-химические и технологические свойства щелочи, вязкого раствора и требования, предъявляемые к ним;

методику расчета количества дозируемых компонентов;

параметры технологического режима ксантогенирования и растворения и правила регулирования процессов.

61. Аппаратчик литья и рубки

Параграф 1. Аппаратчик литья и рубки, 4-й разряд

346. Характеристика работ:

ведение технологического процесса литья расплавленной смолы на литьевых машинах в ваннах по сухому и мокрому способу литья и рубки жилки, ленты, чушки на рубильных машинах и станках в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка литьевых машин, открытие и закрытие литьевого вентиля, включение и выключение обогрева конусной части аппаратов; пуск, остановка рубильных машин и станков;

заправка ленты или жилки в литьевую ванну, тянущие вальцы, рубильную машину и станок;

дозирование расплавленной смолы по ковшам на литьевых машинах;

контроль и регулирование размера ленты и жилки, чистоты и температуры воды в литьевых ваннах, подачи ее в ванну; дозировки смолы по ковшам, времени охлаждения смолы на литьевых машинах, размера подачи ленты или жилки, степени и качества рубки, загрузки крошки и гранулята в бункер или аппараты, работы пневмотранспортных установок при помощи контрольно-измерительных приборов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

учет расхода смолы, количества полученной крошки и гранулята и запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

347. Должен знать:

технологический процесс литья и рубки смолы, схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы литьевых машин и ванн, рубильных машин и станков и другого обслуживаемого оборудования;

физико-химические свойства расплавленной смолы, крошки и гранулята; требования, предъявляемые к крошке и грануляту и технические условия; параметры технологического режима и правила регулирования процесса; режим ухода за оборудованием; слесарное дело.

При ведении процесса только литья или рубки - 3-й разряд

## 62. Аппаратчик матирования смолы

Параграф 1. Аппаратчик матирования смолы, 3-й разряд

### 348. Характеристика работ:

ведение технологического процесса матирования смолы сухим и мокрым способами на различном оборудовании в соответствии с рабочей инструкцией;

взвешивание смолы, матирующих или красящих веществ;

загрузка в определенной пропорции смолы, матирующих или красящих веществ в аппарат;

выгрузка опудренной смолы в баки или тележки;

подготовка матирующих или красящих веществ, сушка и протирка их через сито;

расчет потребного количества матирующих веществ;

отбор проб на анализ для контроля производства;

ведение записей в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций, мелкий ремонт оборудования.

### 349. Должен знать:

технологический процесс матирования смолы, схему обслуживаемого участка ;

устройство, принцип работы аппаратов матирования и контрольно-измерительных приборов;

физико-химические свойства смолы, матирующих и красящих веществ, предъявляемые к ним требования, параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

## 63. Аппаратчик обезвоздушивания и фильтрации

Параграф 1. Аппаратчик обезвоздушивания и фильтрации, 3-й разряд

### 350. Характеристика работ:

ведение технологического процесса периодического действия смешивания, фильтрации и обезвоздушивания в баках прядильных растворов в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка обслуживаемого оборудования;

прием растворов в смесители, приемные передаточные и рабочие баки, передача растворов на фильтрацию и на прядение с помощью зубчатых насосов или сжатого воздуха;

дозирование раствора красителей, прядильного раствора в смесители;

установка баков с раствором на обезвоздушивание;

контроль и регулирование подачи высокомагнитированного прядильного раствора, температуры и циркуляции прядильного раствора в смесителях, уровня раствора в баках и смесителях, эвакуации воздуха из раствора, давления на фильтрпрессах и на линии передачи раствора на прядение;

отбор проб на анализ для контроля производства;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций, мелкий ремонт оборудования.

351. Должен знать:

технологический процесс смешения, фильтрации и обезвоздушивания в баках прядильного раствора, схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства прядильного раствора;

требования, предъявляемые к нему;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием, слесарное дело.

При ведении процессов под руководством аппаратчика более высокой квалификации -2-й разряд

Параграф 2. Аппаратчик обезвоздушивания и фильтрации, 4-й разряд

352. Характеристика работ:

ведение технологического процесса обезвоздушивания прядильного вязкого раствора в тонком слое под вакуумом при непрерывном протекании его;

пуск, остановка эвакуаторов, гомогенизаторов, парозежкторной установки;

прием вязкого раствора в приемные баки;

передача раствора на эвакуаторы, в гомогенизаторы, на фильтрацию и на прядение;

контроль и регулирование глубины вакуума и поступления раствора на эвакуатор; уровня раствора в гомогенизаторах и давления на линии передачи раствора на фильтрацию и прядение; давления пара, поступления и температуры входящей и уходящей воды на ступенях парозежкторной установки;

контроль качества передаваемого прядильного раствора;

уход за оборудованием.

353. Должен знать:

технологический процесс обезвоздушивания вискозного прядильного раствора на установках непрерывного обезвоздушивания;

принцип работы оборудования установки непрерывного обезвоздушивания и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства прядильного раствора и требования, предъявляемые к нему;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 3. Аппаратчик обезвоздушивания и фильтрации

354. Характеристика работ:

ведение технологического процесса смешения, фильтрации и обезвоздушивания прядильных растворов в баках или на установках непрерывного обезвоздушивания;

контроль за выдерживанием параметров технологического процесса и координация работы рабочих вискозного погребца;

проверка качества передаваемого прядильного раствора, соблюдения графика перезарядки фильтрпрессов и чистки баков, качества промывки отработанного фильтровального материала, чистки баков и перезарядки фильтрпрессов;

расчет скорости фильтрации, количества раствора, подаваемого на эвакуаторы, и потребности фильтровального материала;

учет расхода приготавливаемого раствора и фильтровального материала;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования вискозного погребца.

355. Должен знать:

технологический процесс обезвоздушивания, фильтрации прядильного раствора, промывки отработанного и заготовки нового фильтровального материала;

принцип работы оборудования всего обслуживаемого участка и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему коммуникаций и арматуры;

требования, предъявляемые к прядильному раствору, перезарядке фильтрпрессов и качеству фильтровального материала;

методику расчета скорости фильтрации, количества подаваемого раствора на эвакуаторы и потребности фильтровального материала.

При ведении технологического процесса с одновременной координацией и руководстве работой рабочих, обслуживающих прерывное обезвоздушивание в баках - 4-й разряд

При ведении технологического процесса с одновременной координацией и руководстве работой рабочих, обслуживающих установки непрерывного обезвоздушивания - 5-й разряд

#### 64. Аппаратчик обезвоживания

##### Параграф 1. Аппаратчик обезвоживания, 4-й разряд

##### 356. Характеристика работ:

ведение технологического процесса обезвоживания и разделения концентрированных капролактаменных растворов на установках дегидратации, дистилляции и ректификации в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка оборудования установок;

прием концентрированного капролактаменного раствора на установку, передача получаемого капролактама в сборник хранения;

контроль и регулирование подачи азота, температуры и вакуума в установках, работы конденсаторов, холодильников, количества и качества поступающего раствора капролактама и выхода готового продукта при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов;

отбор проб на анализ для контроля производства и ведение предусмотренных рабочей инструкцией анализов;

запись в производственном журнале;

учет количества поступающего и получаемого продукта;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

##### 357. Должен знать:

технологический процесс обезвоживания и разделения концентрированных капролактаменных растворов;

устройство, принцип работы оборудования, установок обезвоживания, дистилляции, ректификации, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства капролактаменных растворов, технические условия и требования, предъявляемые к капролактаму;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

режим ухода за оборудованием;

слесарное дело;

правила отбора проб и методику анализов.

#### 65. Аппаратчик перезтерификации



## Параграф 1. Аппаратчик переэтерификации, 5-й разряд

### 358. Характеристика работ:

ведение технологического процесса переэтерификации расплава диметилтерефталата в расплав дигликольтерефталата в аппаратах переэтерификации в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка аппаратов и другого обслуживаемого оборудования;

прием расплава диетилтерефталата в аппарат, передача полученного дигликольтерефталата в аппарат поликонденсации, передача отогнанной смеси метанола и избыточного этиленгликоля из сборников в цех ректификации;

дозирование суспензии двуокиси титана и катализатора в аппарат;

контроль и регулирование температуры переэтерификации, давления при передаче расплава в аппараты поликонденсации, количества отогнанного метанола и избытка этиленгликоля, дозировки расплава диметилтерефталата и суспензии в аппарат, уровня динила в рубашке аппаратов, уровня масла в редукторах аппаратов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

учет расхода расплава диметилтерефталата и суспензии; количество полученного дигликольтерефталата, отогнанного метанола и избыточного этиленгликоля и запись в производственном журнале;

расчеты расхода сырья и выхода полупродукта;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

### 359. Должен знать:

технологический процесс переэтерификации диметилтерефталата и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы аппаратов и другого обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства диметилтерефталата, этиленгликоля, катализаторов, суспензии, дигликольтерефталата;

ГОСТы и технические условия на сырье;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса; правила ухода за оборудованием; слесарное дело.

## 66. Аппаратчик получения вязкого раствора

### Параграф 1. Аппаратчик получения вязкого раствора, 4-й разряд

#### 360. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения вязкозных масс или растворов в вакуум-ксантатмешалках, аппаратах ВА, ксантогенаторах под руководством аппаратчика более высокого разряда;

пуск, остановка вакуум-ксантатмешалок, аппаратов ВА;

подготовка оборудования к загрузке;

прием резаной или щелочной целлюлозы, сероуглерода, щелочи и воды в вакуум-ксантатмешалки, аппараты ВА, передача вязкозной массы или раствора в аппараты растворения и дорастворения или смесители;

контроль и регулирование температуры деструкции в аппаратах ВА, сульфидирования и растворения в аппаратах ВА и вакуум-ксантатмешалках;

наблюдение за поступлением целлюлозы, сероуглерода, щелочи и воды в аппараты; вакуумом в аппаратах, отсосов паров сероуглерода, не вступившего в реакцию, передачей вязкозной массы или вязкозного раствора из аппаратов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования;

уход за оборудованием.

361. Должен знать:

технологический процесс получения вязкозной массы или вязкозного раствора и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы аппаратов ВА, вакуум-ксантатмешалок и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства целлюлозы, щелочной целлюлозы, сероуглерода, щелочи, получаемого вязкозного раствора и требования, предъявляемые к ним; параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

слесарное дело;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Аппаратчик получения вязкозного раствора, 5-й разряд

362. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения вязкозного раствора, дозирования сероуглерода в аппараты ВА, в ксантогенаторы, в вакуум-ксантатмешалки в соответствии с рабочей инструкцией;

набор сероуглерода в мерники и передача его в аппараты, вакуум-ксантатмешалки;

расчет и учет расхода сероуглерода;

выявление и устранение неисправностей в работе мерников и коммуникаций.

363. Должен знать:

технологический процесс получения вязкого раствора, дозирования сероуглерода и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы мерников сероуглерода и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства сероуглерода, требования, предъявляемые к нему;

методы выявления и устранения неисправностей в работе мерников;

методику расчетов.

Параграф 3. Аппаратчик получения вязкого раствора, 6-й разряд

364. Характеристика работ:

контроль за ходом технологического процесса получения вязкой массы или вязкого раствора в аппаратах ВА и вакуум-ксантатмешалках, растворения и дорастворения вязкой массы в растворителях и дорастворителях при обслуживании свыше 12 аппаратов ВА;

контроль за процессом загрузки целлюлозы, дозированием сероуглерода, щелочи и воды в аппараты ВА, вакуум-ксантатмешалки; за соблюдением параметров технологического процесса приготовления вязкой массы или раствора, процесса растворения вязкой массы и дорастворения ее при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов;

расчет количества дозировки сероуглерода, щелочи и воды в зависимости от веса и качества загружаемой резаной или щелочной целлюлозы, концентрации щелочи и времени деструкции в аппаратах ВА;

учет расхода сырья и выхода полупродукта;

руководство и координация работы подчиненных рабочих.

365. Должен знать:

технологический процесс получения вязкой массы или вязкого раствора, растворения и дорастворения вязкой массы;

схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы вакуум-ксантатмешалок, аппаратов ВА, загрузочных средств, мерников, аппаратов растворения и дорастворения и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства вязкого раствора и требования, предъявляемые к нему;

методику расчета количества дозируемых компонентов и времени деструкции в аппаратах ВА;

параметры технологического режима получения вязкого раствора и правила регулирования процессов.

При ведении технологического процесса получения вязкого раствора и руководстве рабочими на участке с обслуживанием до 12 аппаратов ВА - 5-й разряд

67. Аппаратчик получения сероуглерода-сырца

Параграф 1. Аппаратчик получения сероуглерода-сырца, 3-й разряд

366. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций технологического процесса получения сероуглерода-сырца в ретортах под руководством аппаратчика высшего разряда; пуск, остановка обслуживаемого оборудования;

выгрузка прокаленного древесного угля из сушилки в бункер, доставка к реторте и загрузка его в реторту, подача серы в реторту;

контроль и регулирование дозирования серы, природного или генераторного газа в реторты; температуры и давления в ретортах;

отбор проб на анализ для контроля производства;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

367. Должен знать:

технологический процесс получения сероуглерода-сырца в ретортах, схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы оборудования, контрольно-измерительных приборов на своем рабочем месте;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства сырья, вспомогательных материалов, сероуглерода-сырца, требования, предъявляемые к ним;

ГОСТы и технические условия на сырье и готовую продукцию;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

Параграф 2. Аппаратчик получения сероуглерода-сырца, 4-й разряд

368. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения сероуглерода-сырца в ретортах в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка основного обслуживаемого оборудования;

контроль уровня конденсата в конденсаторах и передача сероуглерода-сырца на склад;

контроль и регулирование процесса получения сероуглерода-сырца в ретортах; температуры и давления на газосоудах и в конденсаторах по контрольно-измерительным приборам;

отбор проб на анализ для контроля производства и ведение предусмотренных рабочей инструкцией анализов;

участие в работе по чистке реторт;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

369. Должен знать:

технологический процесс получения сероуглерода-сырца в ретортах, схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы реторт, конденсаторов, сушилок и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства сырья, материалов, сероуглерода-сырца;

требования, предъявляемые к ним ГОСТы и технические условия на сырье и готовую продукцию;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

слесарное дело; режим ухода за оборудованием;

правила отбора проб и методики анализов.

Параграф 3. Аппаратчик получения сероуглерода-сырца, 5-й разряд

370. Характеристика работ:

ведение технологического процесса получения сероуглерода-сырца электротермическим методом в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка обслуживаемого оборудования;

загрузка, прокаленного древесного угля из сушилки в промежуточный бункер, доставка и перегрузка в электропечь, подача серы в электропечь;

контроль уровня конденсата в конденсаторах и передача сероуглерода-сырца на склад;

контроль и регулирование температуры и давления в электропечах, поступления орошаемой воды на конденсаторы и электроды, мощности, напряжения и силы тока, дозирования серы в электропечи;

отбор проб на анализ для контроля производства и ведение предусмотренных рабочей инструкцией анализов;

участие в работе по чистке электропечей;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

371. Должен знать:

технологический процесс получения сероуглерода-сырца электротермическим, методом;

схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические и технологические свойства сырья, материалов, сероуглерода-сырца;

требования, предъявляемые к ним, ГОСТы и технические условия на сырье и готовую продукцию;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

основы электротехники;

слесарное дело;

правила ухода за оборудованием;

правила отбора проб и методику анализов.

Параграф 4. Аппаратчик получения сероуглерода-сырца, 6-й разряд

372. Характеристика работ:

контроль за ходом технологического процесса получения сероуглерода-сырца на участке свыше 20 реторт или электротермическим методом, за выдерживанием параметров технологического режима, качеством серы, угля и сероуглерода при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам данных анализов;

расчет и учет расхода сырья и материала, количества полученного сероуглерода-сырца;

запись в производственном журнале;

контроль за чисткой реторт, электропечей;

руководство подчиненными рабочими.

373. Должен знать:

причины отклонения от норм технологического режима и способы устранения их;

методику расчета количества дозируемых сырья и других компонентов;

правила чистки реторт и электропечей.

При контроле за ходом технологического процесса получения сероуглерода-сырца, координации и руководстве рабочими участка, имеющего до 20 реторт, -5-й разряд

## 68. Аппаратчик приготовления прядильных растворов

### Параграф 1. Аппаратчик приготовления прядильных растворов

#### 374. Характеристика работ:

ведение технологического процесса приготовления прядильных растворов методом растворения различных видов сырья в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка аппаратов растворения и дорастворения, насосов и другого обслуживаемого оборудования;

дробление и опудривание ацетилцеллюлозы;

загрузка или прием сырья, полупродуктов, растворителей в аппараты;

передача прядильного раствора на смешение или фильтрацию;

набор в мерники раствора красителя или пасты двуокиси титана и дозирование их в аппараты дорастворения прядильного раствора;

контроль и регулирование температуры и давления прядильного раствора, количества дозируемых растворителей, красящих и матирующих растворов;

отбор проб на анализ и ведение анализов, предусмотренных рабочей инструкцией, расчет и учет расхода сырья, полупродуктов и количества полученного прядильного раствора;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

уход за оборудованием и мелкий ремонт его.

#### 375. Должен знать:

технологический процесс приготовления прядильных растворов методом растворения и дорастворения сырья и полупродуктов;

схему обслуживаемого участка, ГОСТы и технические условия на сырье и растворители;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации аппаратов растворения и дорастворения, дробилок, растирателей, насосов, контрольно-измерительных приборов, арматуры и коммуникаций; причины возникновения отклонений от технологического режима;

меры предупреждения и устранения; физико-химические свойства сырья, полупродукта, растворителей и полученного прядильного раствора;

требования, предъявляемые к ним;

методику расчета количества дозируемых сырья и растворителей; слесарное дело.

При выполнении отдельных операций процесса приготовления прядильных растворов - 2-й разряд

при ведении процесса приготовления прядильных растворов под руководством аппаратчика более высокого разряда - 3-й разряд

при ведении процесса приготовления прядильных растворов и руководстве подчиненными рабочими - 4-й разряд

69. Аппаратчик регенерации осадительной ванны

Параграф 1. Аппаратчик регенерации осадительной ванны, 3-й разряд

376. Характеристика работ:

прием осадительной ванны с прядильных машин и передачи регенерированной осадительной ванны на прядильные машины;

пуск и остановка насосов, обслуживаемого оборудования;

контроль и регулирование поступления и передачи осадительной ванны в приемных и напорных барках, температуры осадительной ванны в напорных барках, передачи растворов в отстойник и в напорные барки и работы оборудования при помощи контрольно-измерительных приборов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

ведение записей в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования.

377. Должен знать:

технологический процесс регенерации осадительной ванны и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования;

контрольно-измерительных приборов, арматуры, коммуникаций, физико-химические свойства сырья и продукта;

правила отбора проб, параметры технологического режима;

правила ухода за оборудованием.

При выполнении отдельных операций технологического процесса регенерации осадительной ванны под руководством аппаратчика более высокого разряда - 2-й разряд

Параграф 2. Аппаратчик регенерации осадительной ванны, 4-й разряд

378. Характеристика работ:

ведение технологического процесса регенерации осадительной ванны путем выпаривания в выпарных аппаратах, фильтрации, растворения и добавления укрепляющих компонентов и кристаллизации сульфата натрия в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка подогревателей, фильтров, растворителей, выпарных аппаратов, горизонтальных четырехступенчатых и выпарных циркуляционных кристаллизаторов, центрифуг, сушильных агрегатов, упаковочных машин и другого обслуживаемого оборудования;



контроль и регулирование уровня, концентрации и температуры осадительной ванны, вакуума, давления и температуры пара, воды, плава по переходам при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам данных анализов;

проведение контрольных анализов, предусмотренных рабочей инструкцией;  
упаковка сульфата натрия в мешки;  
запись в производственном журнале;  
выявление и устранение неисправностей в работе оборудования.

379. Должен знать:

технологический процесс регенерации осадительной ванны, кристаллизации сульфата натрия и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства осадительной ванны и укрепляющих компонентов;

параметры технологического режима;

правила ухода за оборудованием;

методику анализов.

Параграф 3. Аппаратчик регенерации осадительной ванны, 5-й разряд

380. Характеристика работ:

контроль за процессом регенерации осадительной ванны, кристаллизацией сульфата натрия из осадительной ванны и бесперебойным снабжением прядильных машин осадительной ванной;

руководством, подчиненными рабочими, занятыми обслуживанием аппаратов типа "Лурги" и всего участка кислотной станции;

пуск и остановка всего оборудования кислотной станции;

расчет добавок компонентов осадительной ванны по результатам химических анализов, расчет объема осадительной ванны, требуемой для прядения;

учет поступления и расхода сырья и материалов;

выявление и устранение неполадок в работе всего участка кислотной станции

381. Должен знать:

технологический процесс регенерации осадительной ванны и кристаллизации сульфата натрия из осадительной ванны;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

методику расчета объема осадительной ванны для прядения и добавок компонентов.

70. Аппаратчик регенерации сероуглерода

Параграф 1. Аппаратчик регенерации сероуглерода, 4-й разряд

382. Характеристика работ:

ведение технологического процесса регенерации сероуглерода из парогазовой смеси в регенерационной установке под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

пуск и остановка оборудования регенерационной установки;

прием парогазовой смеси, перекачивание сероуглерода в промежуточный склад и замер уровня в баках сероуглерода;

замена щелочи в колонках, откачка сероуглерода из шламовой ямы;

промывка смотровых фонарей, водоотделителя, щелочных и промывных колонок, линий схода сероуглерода;

контроль и регулирование давления парогазовой смеси, температуры и уровня воды в трубах регенерации сероуглерода, температуры и давления парогазовой смеси в холодильниках при помощи контрольно-измерительных приборов;

наблюдение за прохождением сероуглерода по колонкам, сливом конденсата и за работой приточно-вытяжной вентиляции;

отбор проб для контроля производства;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе холодильников, колонок и коммуникаций, мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

383. Должен знать:

технологический процесс регенерации сероуглерода из парогазовой смеси и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы холодильников, колонок, контрольно-измерительных приборов, назначение и схему коммуникаций и арматуры; физико-химические свойства сероуглерода;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила перекачивания сероуглерода в промежуточный склад;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

При обслуживании аппаратов отгонки сероуглерода на прядельно-отделочных агрегатах производства вискозного штапельного волокна-3-й разряд

Параграф 2. Аппаратчик регенерации сероуглерода, 5-й разряд

384. Характеристика работы:

ведение технологического процесса регенерации сероуглерода из парогазовой смеси на регенерационной установке; контроль и регулирование процесса регенерации сероуглерода;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;  
учет регенерированного сероуглерода и запись в производственном журнале;  
руководство и координация работ подчиненных рабочих;  
расчеты расхода щелочи и выхода сероуглерода.

385. Должен знать:

технологический процесс регенерации сероуглерода из парогазовой смеси и схему обслуживаемого участка;

правила контроля и регулирования технологического процесса;

физико-химические свойства сероуглерода и щелочи;

методику расчета расхода щелочи и выхода сероуглерода;

методы проведения профилактического осмотра оборудования.

71. Аппаратчик сушки волокна

Параграф 1. Аппаратчик сушки волокна, 3-й разряд

386. Характеристика работ:

ведение технологического процесса сушки различных видов химических волокон и щетины в сушилках тоннельного и ленточного типа в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка сушилок и другого обслуживаемого оборудования;

загрузка шелка, щетины в сушилки тоннельного типа, заправка жгута при сушке волокна в жгуте, выгрузка шелка, щетины из сушилки;

контроль и регулирование температуры и давления пара, температуры сушки по зонам, температуры и влажности в камере увлажнения, при помощи контрольно-измерительных приборов;

контроль и регулирование скорости транспортерных лент, толщины слоя штапельного волокна на ленте в сушилках ленточного типа;

наблюдение за продвижением тележек с шелком в камере, своевременной загрузкой и выгрузкой шелка;

отбор проб на анализ для контроля производства;

учет количества высушенного волокна и запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций, мелкий ремонт оборудования;

уход за оборудованием.

387. Должен знать:

технологический процесс сушки и увлажнения волокна, схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы сушилок и другого обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов, назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-механические свойства за высушенного и увлажненного волокна;

требования, предъявляемые к нему и технические условия на него;  
параметры технологического режима и правила регулирования процесса;  
правила ухода за оборудованием; слесарное дело.

При ведении технологического процесса сушки медноаммиачного и хлоринового волокна - 2-й разряд

Параграф 2. Аппаратчик сушки волокна, 4-й разряд

388. Характеристика работ:

ведение технологического процесса сушки, термостабилизации или вытяжки волокна в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка машин;

прием жгута в прядильной части агрегата, заправка его на барабаны сушилки, в антистатический ионизатор, в установку термостабилизации или горячей вытяжки, гофрировальную и резальную машину;

контроль и регулирование температуры в сушилке по зонам стабилизатора или машине горячей вытяжки при помощи щита управления и контрольно-измерительных приборов, скорости вращения барабанов и вальцов;

расчет скорости вращения барабанов и вальцов;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

389. Должен знать:

технологический процесс и схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы сушилки, установки термостабилизации, машин горячей вытяжки, гофрировальных и резальных машин, контрольно-измерительных приборов, щита управления, назначение и схему арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке;

физико-механические свойства волокна;

требования, предъявляемые к волокну; технические условия на волокно;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

слесарное дело;

правила ухода за оборудованием.

72. Аппаратчик утилизации отходов

Параграф 1. Аппаратчик утилизации отходов, 3-й разряд

390. Характеристика работ:

ведение технологического процесса утилизации отходов производства медноаммиачного волокна и сероуглерода методом выпаривания в шламовом аппарате или химической обработки в барках в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка обслуживаемого оборудования;

подача пара на шламовую установку выпарки сероуглерода, загрузка в барку пряядильных отходов и шлама из шламового бака производства медноаммиачного волокна, подача умягченной воды и серной кислоты в барку, перемешивание вручную, слив сероуглерода из конденсатора на склад, передача регенерированной меди в производство, выгрузка шлама после утилизации и удаления его;

подготовка шламовых баков и аппаратов к приему шлама;

охлаждение шлама после утилизации в шламовом аппарате;

контроль и регулирование температуры, давления пара и сероуглерода на шламовом аппарате и конденсаторе, процесса утилизации отходов при помощи контрольно-измерительных приборов;

проверка количества шлама в аппарате;

отбор проб на анализ для контроля производства;

расчет потребного количества серной кислоты для утилизации;

учет количества полученного продукта и расхода серной кислоты;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

391. Должен знать:

технологический процесс утилизации отходов производства медноаммиачного волокна и сероуглерода методом выпаривания или химической обработки, схему обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства сероуглерода, медного купороса, серной кислоты;

требования, предъявляемые к ним;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

слесарное дело;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Аппаратчик утилизации отходов, 4-й разряд

392. Характеристика работ:

ведение технологического процесса утилизации отходов производства штапельного волокна методом коагуляции и отделения полимера от растворителя в осадочном насосе и выбросите в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка обслуживаемого оборудования;

подача отработанного прядильного раствора из сборников, обессоленной воды или разбавленного раствора роданистого натрия в осадочный насос; отделение полимера от раствора роданистого натрия на вибросите; передача раствора роданистого натрия на выпарную установку, сбор отделенного полимера и удаление его;

замачивание фильтровальных полотен и отходов жгута в обессоленной воде, фильтрация раствора роданистого натрия, освобожденного от полимера и отработанного прядильного раствора;

контроль и регулирование давления, уровня растворов, количества осажденных гранул полимера, количества и качества полученного раствора роданистого натрия; работы насосов, вибросита, фильтров при помощи контрольно-измерительных приборов и данных анализа;

отбор проб на анализ для контроля производства и проведение предусмотренных рабочей инструкцией анализов;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

уход за оборудованием и мелкий ремонт его.

393. Должен знать:

технологический процесс утилизации отработанных прядильных растворов методом коагуляции и отделения полимера от растворителя и схему обслуживаемого участка;

устройство оборудования, назначение и схему коммуникаций, арматуры, контрольно-измерительных приборов;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

физико-химические и технологические свойства прядильного раствора, роданистого, натрия и требования, предъявляемые к ним;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

73. Аппаратчик фиксации

Параграф 1. Аппаратчик фиксации, 2-й разряд

394. Характеристика работ:

ведение технологического процесса фиксации крутки шелка в камерах фиксации в соответствии с рабочей инструкцией;

загрузка шелка в камеру фиксации и регулирование температуры пара, влажности, времени фиксации крутки, работы вытяжной вентиляции, паропроводов при помощи контрольно-измерительных приборов;

учет количества шелка и запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе камеры фиксации;

уход за оборудованием.

395. Должен знать:

технологический процесс фиксации крутки шелка в камере фиксации;  
устройство, принцип работы вытяжной вентиляции;  
схему паропроводов, контрольно-измерительных приборов;  
физико-механические свойства шелка;  
требования, предъявляемые к шелку;  
параметры технологического режима и правила регулирования процесса;  
правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Аппаратчик фиксации, 3-й разряд

396. Характеристика работ:

ведение технологического процесса фиксации крутки шелка в автоклавах высокого давления в соответствии с рабочей инструкцией;  
пуск, остановка автоклавов, вакуум-насосов;  
загрузка шелка в автоклав, выгрузка после фиксации;  
контроль и регулирование вакуума, давления, Температуры и времени фиксации при помощи контрольно-измерительных приборов;  
учет количества шелка и запись в производственном журнале;  
выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;  
мелкий ремонт его;  
уход за оборудованием.

397. Должен знать:

технологический процесс фиксации шелка в автоклавах;  
устройство, принцип работы автоклавов и другого обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов;  
физико-механические свойства шелка;  
требования, предъявляемые к шелку;  
параметры технологического режима и правила регулирования процесса;  
правила ухода за оборудованием;  
слесарное дело.

Параграф 3. Аппаратчик фиксации, 4-й разряд

398. Характеристика работ:

ведение технологического процесса фиксации лавсанового технического и кордного волокна на однопроцессных машинах в соответствии с рабочей инструкцией;  
пуск и остановка машины, включение и выключение обогрева шахты;  
установка шпуль с шелком в шпулярник машины, заправка нитей через натяжные устройства, панели самоостанова, тянущие вальцы в шахту фиксации и на шпули;  
съем наработанной продукции;

контроль и регулирование правильности заправки нити, температуры и циркуляции воздуха в шахте, скорости намотки нити, правильности работы веретен при помощи контрольно-измерительных приборов;

наблюдение за качеством нитепроводящей гарнитуры, тянущих вальцов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

мелкий ремонт и уход за оборудованием.

399. Должен знать:

технологический процесс фиксации кордной нити и схему заправки;

устройство, принцип работы машины, контрольно-измерительных приборов;

физико-механические свойства технической кордной нити;

требования, предъявляемые к ней, и технические условия;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

74. Аппаратчик этиленгликолевой установки

Параграф 1. Аппаратчик этиленгликолевой установки, 4-й разряд

400. Характеристика работ:

ведение процесса обработки решеток плавильных агрегатов этиленгликолем с целью удаления полиамидного плава, промывки водой, чистки и продувки сжатым воздухом в соответствии с рабочей инструкцией;

подготовка этиленгликолевой установки к процессу обработки;

разборка плавильного агрегата, сборка его для обработки этиленгликолем и сборка к работе после обработки;

включение и выключение обогрева, подсоединение и отсоединение этиленгликолевой установки от прядильного агрегата;

пуск и остановка установки;

контроль и регулирование циркуляции этиленгликоля, температуры обогрева;

проверка качества обработки плавильного агрегата и герметичности сборки;

выявление и устранение неисправностей в работе этиленгликолевой установки, мелкий ремонт и уход за установкой.

401. Должен знать:

процесс ведения обработки этиленгликолем, промывки водой, чистки и продувки сжатым воздухом решеток плавильных агрегатов;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации этиленгликолевой установки;

состав и свойства этиленгликоля;

систему обогрева машины динилом, подачи азота и воздуха;

требования, предъявляемые к обработке решеток плавильных агрегатов;



правила регулирования процесса обработки решетки;  
режим ухода за оборудованием;  
слесарное дело.

#### 75. Гарнитурщик химического прядения

Параграф 1. Гарнитурщик химического прядения, 1-й разряд

##### 402. Характеристика работ:

обвязка фильтрпальцев фильтровальным материалом для прядильных машин в соответствии с рабочей инструкцией;  
подготовка фильтровального материала и ниток;  
уборка рабочего места.

##### 403. Должен знать:

порядок и правила обвязки фильтрпальцев;  
назначение фильтрматериалов и влияние правильной обвязки на качество выпускаемого волокна;  
устройство гарнитуры.

Параграф 2. Гарнитурщик химического прядения, 2-й разряд

##### 404. Характеристика работ:

разборка, обработка и сборка прядильной гарнитуры в соответствии с рабочей инструкцией;  
погрузка деталей гарнитуры в барки, залив их растворами химикатов;  
промывка горячей и холодной водой деталей прядильной гарнитуры и нитепроводящей системы;  
продувка деталей гарнитуры сжатым воздухом и проверка герметичности сборки;  
уход за рабочим местом.

##### 405. Должен знать:

процесс обработки деталей прядильной гарнитуры и нитепроводящей системы;  
порядок разборки и сборки гарнитуры;  
устройство гарнитуры, назначение и взаимодействие ее частей;  
устройство и работу манометров;  
схему коммуникации холодной и горячей воды, сжатого воздуха;  
требования, предъявляемые к качеству промывки и сборки прядильной гарнитуры;  
режим ухода за рабочим местом.

Параграф 3. Гарнитурщик химического прядения, 3-й разряд

##### 406. Характеристика работ:

проверка качества обработки деталей гарнитуры, качества сборки гарнитуры, плотности обвязки фильтрпальцев;

прием снятой с прядильной машины гарнитуры, выдача подготовленной;  
обеспечение потребного количества гарнитуры;  
учет расхода фильтрматериала, количества гарнитуры в мастерской и расчет его потребности;

руководство подчиненными рабочими.

407. Должен знать:

технологический процесс формования волокна на прядильных машинах;  
правила и методы проверки качества обработки, сборки гарнитуры;  
правила ведения учета;

график смены гарнитуры на машинах и методику расчета потребности гарнитуры.

76. Канализатор-траповщик

Параграф 1. Канализатор-траповщик, 2-й разряд

408. Характеристика работ:

чистка канализационных каналов и решеток в прядильных цехах и производственных тоннелях;

уборка пола под машинами, у машин и в проходах;

чистка ящиков из-под кислой рвани и отходов на прядильных машинах;

уборка грязи и мусора после чистки.

409. Должен знать:

систему канализации в цехе;

правила чистки и уборки.

77. Контролер-заправщик фильер

Параграф 1. Контролер-заправщик фильер, 3-й разряд

410. Характеристика работ:

контроль состояния фильер на прядильных машинах и стандартности прядения в соответствии с рабочей инструкцией;

выявление засоренных фильер, отключение засоренных фильер, совместно с прядильщиком, замена их на чистые и заправка прядильных мест;

отметка прядильных мест, на которых выявлены нарушения в стандартности прядения, заливка куличей и бобин, спряденных на этих местах как бракованных, запись в журнал.

411. Должен знать:

технологическую схему прядения волокна и схему заправки нити;

ассортимент вырабатываемой продукции;

устройство, принцип работы прядильной машины;

физико-химические свойства осадительной ванны, раствора на прядении и спряденного волокна;

требования, предъявляемые к волокну, и технические условия на него.

## 78. Контролер технологического процесса

### Параграф 1. Контролер технологического процесса, 3-й разряд

#### 412. Характеристика работ:

контроль выдерживания параметров технологического процесса (температуры, давления, вакуума, концентрации растворов, напряжения и другие), соблюдения стандартности схемы заправки, состояния гарнитуры прядильных машин, правильности намотки на паковки, соблюдения установленных размеров паковок и плотности намотки;

контроль метрического номера волокна, длины резки и неравномерности резки штапельного волокна, концентрации химических растворов, температуры и влажности в цехах;

контроль за чистотой емкостей, вагонов; за состоянием хранения сырья и химикатов на складах;

наблюдение и замеры скоростей рабочих органов машин (числа оборотов веретен, валов, барабанов, числа ударов батана на ткацких станках), простоев мест, обрывности, использования рабочего времени;

отбор бракованной продукции и предъявление ее рабочим; проб сырья и химикатов на анализ в соответствии с ГОСТами и техническими условиями;

маркировка и регистрация отобранных проб;

определение по результатам анализов пригодности сырья и химикатов для использования в производстве;

составление актов на неудовлетворительное состояние тары, упаковки и маркировки сырья и химикатов;

применение соответствующих приборов и инструментов для контроля и замеров (тахометров, секундомеров, шаблонов, квадратов и тому подобное);

запись результатов замеров или наблюдений в соответствующие карты или листы наблюдений по установленным формам;

простейшая статистическая обработка результатов замеров или наблюдений;

запись обработанных данных в журнал.

#### 413. Должен знать:

ассортимент вырабатываемой продукции;

параметры технологического процесса и схемы заправки;

влияние состояния оборудования на качество продукции;

правила отбора проб сырья и химикатов;

порядок хранения сырья и химикатов на складах;

требования к качеству вырабатываемой продукции и виды пороков;

правила проведения наблюдений и замеров;

порядок заполнения карт наблюдений;

простейшую статистическую обработку материалов наблюдений и замеров (исчисление средних величин, группировки и так далее);

правила составления актов.

При проведении наблюдений за обрывностью нити и скорости кручения и перемотки нити -2-й разряд.

Параграф 2. Контролер технологического процесса, 4-й разряд

414. Характеристика работ:

проведение наблюдений и замеров, связанных с контролем производства с последующей обработкой и анализа данных, требующих повышенной квалификации, дачей заключений и выводов о работе обследуемого участка;

руководство контролерами более низких разрядов и инструктаж их;

отбор проб на анализ с записью всех параметров технологического процесса в момент отбора проб;

составление актов о выпуске брачной продукции.

415. Должен знать:

параметры технологического процесса;

устройство, принцип работы оборудования и контрольно-измерительных приборов на обследуемом участке;

методику наблюдений; способы их обработки, расчетов и анализов данных наблюдений;

правила отбора проб и составление актов.

79. Контролер-регулировщик насосиков

Параграф 1. Контролер-регулировщик насосиков, 3-й разряд

416. Характеристика работ:

контроль и регулировка прядильных насосиков в соответствии с рабочей инструкцией;

контроль подачи насосиков на прядильных машинах с предварительной проверкой засоренности фильер;

взвешивание отобранных проб;

наладка и регулировка насосиков с неправильной подачей прядильного раствора;

смена насосиков, шестерен, выявление и ликвидация подтеков прядильного раствора;

заправка прядильного места;

проверка оборотов насосного вала, верхних и нижних прядильных дисков, числа двойных ходов по секундомеру и тахометру, состояния шестерен, насосного вала, правильности сцепления насосиков с насосным валом;

приемка собранных насосиков, определение на стенде их подачи на масло; рассортировка насосиков по группам подачи, выдача насосиков на машины;

учет подачи раствора контролируемых насосиков и запись в картотеке насосиков и в журнале;

уход за рабочим местом.

417. Должен знать:

методы контроля и регулирования прядильных насосиков;

устройство дозирующих и напорных насосиков;

требования, предъявляемые к насосикам по давлению и подаче для каждого номера волокна;

технологическую схему прядения волокна;

устройство и правила работы на контрольном стенде;

устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов;

виды дефектов насосиков, насосного и дискового валов;

виды брака волокна, получаемые из-за неисправностей насосиков;

свойства масла, применяемого для контроля насосиков;

правила ведения учета подачи насосиков;

правила ухода за рабочим местом.

80. Крутильщик на вытяжных машинах

Параграф 1. Крутильщик на вытяжных машинах, 4-й разряд

418. Характеристика работ:

ведение технологического процесса вытяжки и кручения шелка на крутильно-вытяжных машинах всех систем в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка веретен и машин;

замена сходящих питающих паковок, заправка нити через нитепроводящую систему на крутильную паковку; снятие наработанной продукции;

ликвидация обрывов нити;

наблюдение за своевременным обеспечением рабочего места полуфабрикатом, за качеством заправленного шелка, за качеством вытяжки и кручения шелка, намотки крученого шелка на паковки, за состоянием нитепроводящей системы, вытяжных дисков, температурой в зоне горячей вытяжки, своевременной смазкой и чисткой машин;

уход за оборудованием.

419. Должен знать:

технологический процесс вытяжки и кручения шелка;

схему заправки нити;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации крутильно-вытяжных машин;

ассортимент, физико-механические свойства шелка;

требования, предъявляемые к качеству вытяжки, крутки и намотки шелка;

ГОСТы и технические условия на шелк;

виды брака шелка, причины возникновения брака и обрывности, меры предупреждения и устранения их;

правила ухода за оборудованием.

81. Крутильщик-сушильщик

Параграф 1. Крутильщик-сушильщик, 4-й разряд

420. Характеристика работ:

ведение технологического процесса сушки и крутки вискозного волокна на машинах непрерывного действия в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка веретен;

заправка нити на отделочные и сушильные цилиндры, шпулю, ликвидация обрывов нити и намотов, съем наработанной продукции;

наблюдение за правильностью заправки и раскладкой нити, температурой отделочных растворов, степенью нагрева сушильных цилиндров и установленной круткой, качеством выпускаемого волокна;

уход за оборудованием.

421. Должен знать:

технологический процесс непрерывного получения вискозного волокна и схему заправки нити;

устройство, принцип работы машин непрерывного действия;

физико-механические свойства волокна;

требования, предъявляемые к нему и к качеству нитепроводящих деталей;

технические условия на волокно;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием.

82. Намотчик химического волокна

Параграф 1. Намотчик химического волокна, 4-й разряд

422. Характеристика работ:

ведение технологического процесса намотки химических волокон в намоточной части прядильных машин в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка рабочих мест;

прием и заправка поступающей с прядильного места нити на бобину, ликвидация обрывов нити, съем или участие в съеме наработанного волокна;

обеспечение взаимосвязи работы намоточной части машины с прядильной частью;

наблюдение за схемой заправки нити через нитепроводящие детали, замасливающие шайбы и нитеводители; состоянием нитепроводящих деталей и гарнитуры, температурой и влажностью воздуха в намоточной части машины; качеством замасливателя и наработанного волокна;

контроль и регулирование циркуляции замасливателя, скорости приема нити на бобину;

соблюдение разгона съемов;

уход за оборудованием.

423. Должен знать:

технологический процесс намотки химических волокон и схему заправки нити;

устройство, принцип работы намоточной части прядильной машины;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

физико-механические свойства химических волокон;

требования, предъявляемые к волокну и к качеству нитепроводящих деталей;

технические условия на готовое волокно;

режим ухода за оборудованием.

При обслуживании намоточной части прядильных машин хлоринового волокна и прядильных машин типа "Гамель" ацетатного волокна - 3-й разряд.

83. Настильщик фильтрполотен

Параграф 1. Настильщик фильтрполотен, 1-й разряд

424. Характеристика работ:

настил промытых фильтрполотен и полотен из нового материала и ваты для фильтрпрессов в соответствии с рабочей инструкцией;

подготовка фильтрполотен к настилу, проверка и забраковка промытых фильтрполотен, бракованных рваных полотен и сдача на склад;

заготовка полотен из нового материала в соответствии с размерами плит фильтрпрессов;

укладка заготовленных фильтрполотен в комплекты отдельно по прессам.

425. Должен знать:

порядок заготовки и правила настила фильтрполотен для каждой фильтрации; требования, предъявляемые к качеству фильтровального материала.

При выполнении работ по приему и выдаче фильтрполотен, учету их и ведению записей в производственном журнале -2-й разряд

84. Обжигальщик прядильных деталей

Параграф 1. Обжигальщик прядильных деталей, 3-й разряд

426. Характеристика работ:

ведение процесса обжига деталей фильерных комплектов, насосиков, прядильных блоков в электропечах обжига; подогрева собранных фильерных комплектов и наружных фильерных оправ перед установкой на прядильную машину в электропечах подогрева в соответствии с рабочей инструкцией;

включение и выключение системы электрообжига и электроподогрева;

разборка снятых с машины фильерных комплектов и отоска к электропечам обжига, загрузка деталей фильерных комплектов, насосиков, прядильных блоков в электропечь обжига, выгрузка их, чистка и продувка сжатым воздухом;

доставка готовых фильерных комплектов и оправ из фильерной мастерской и загрузка их в электропечи подогрева;

контроль и регулирование температуры обжига и подогрева в электропечах;

выявление и устранение неисправностей в работе электропечей, мелкий ремонт оборудования;

уход за оборудованием.

427. Должен знать:

технологический процесс обжига и подогрева деталей фильерных комплектов, насосиков, прядильных блоков;

устройство, принцип работы электропечей обжига и подогрева, контрольно-измерительных приборов;

требования, предъявляемые к деталям фильерных комплектов, прядильным насосикам и блокам;

температурный режим обжига и подогрева и правила его регулирования;

режим ухода за оборудованием;

методы устранения неисправностей в работе электропечей.

85. Оператор дистанционного пульта управления в производстве

химических волокон

Параграф 1. Оператор дистанционного пульта управления в производстве

химических волокон

428. Характеристика работ:

ведение технологического процесса на установках с автоматическим управлением с дистанционного пульта в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка обслуживаемого оборудования;

загрузка сырья, материалов, полупродуктов, передача полупродуктов из одних аппаратов в другие, подача в аппараты реагентов, выгрузка готового продукта;

контроль и регулирование технологического процесса с центрального щита управления;

расчет и учет расхода сырья, материалов, полупродуктов, выхода готовой продукции;

проверка состояния обслуживаемых механизмов, профилактический осмотр и смазка их; контроль за показаниями контрольно-измерительных приборов;

выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

429. Должен знать:



технологический процесс на установках участка;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования автоматической установки, щита автоматического управления, арматуры, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов на обслуживаемом участке ;

физико-химические свойства сырья, реагентов, полупродуктов;

технические условия и требования, предъявляемые к сырью и готовому продукту;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

методику расчета сырья и выхода готового продукта;

правила сигнализации; элементы электротехники.

430. Условия тарификации:

- при получении вязкого прядильного раствора; получении и подготовке смолы к прядению; очистке отходящих газов сероуглеродного и вязкого производства; регенерации роданистого натрия - 6-й разряд - при регенерации капролактама, осадительной ванны производства вязкого волокна, очистке отходящих растворов, удалении избытка воды из растворителя и кристаллизации растворителя в производстве волокна нитрон; сушке капроновой смолы - 5-й разряд

86. Отделочник химических волокон

Параграф 1. Отделочник химических волокон, 2-й разряд

431. Характеристика работ:

выполнение отдельных операций технологического процесса отделки растворами вязкого и синтетического шелка, медноаммиачного волокна на отделочных агрегатах и моечных машинах в соответствии с рабочей инструкцией ;

пуск и остановка агрегатов, машин;

загрузка шелка и выгрузка его на моечных машинах;

наблюдение за загрузкой шелка в барки на отделочных агрегатах;

установка тележек с нитью в агрегат, сопровождение их по зонам отделки и выкатывание;

прием жгута с прядильной машины, заправка его в отделочный проходной аппарат, пуск и остановка вальцов и передаточного барабана;

отбор проб на анализ для контроля производства;

заполнение паспортов и запись в производственном журнале;

уход за оборудованием.

432. Должен знать:

технологический процесс отделки шелка и волокна; устройство, принцип работы отделочных агрегатов, моечных машин, отделочных проходных аппаратов;

устройство крановых тележек, контрольно-измерительных приборов, назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства шелка и волокна;

требования, предъявляемые к ним;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Отделочник химических волокон, 3-й разряд

433. Характеристика работ:

ведение технологического процесса отделки растворами вязкого синтетического шелка; медно-аммиачного волокна, отделки и вытяжки вязкого и синтетического штапельного волокна; отделки медноаммиачного волокна; запарки и промывки лески и щетины на различных видах отделочных агрегатов, моечных машинах в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка агрегатов;

прием жгута с прядильной части агрегата, заправка его в трубы регенерации и вытяжные вальцы или прием резаного волокна с резальной машины в отделочную часть на прядильно-отделочных агрегатах; загрузка лески, щетины в мотках или на шпулях в барки запаривания, моечные машины, в центрифуги для отжима; подача воды, острого пара, моечных растворов;

выгрузка лески, щетины из барок запаривания, моечных машин, центрифуг на помосты или передача на сушку;

контроль и регулирование уровня, температуры, давления, концентрации и циркуляции отделочных растворов, воды, давления пара; вакуума при отделке шелка; скорости отжимных валов и роликового транспортера при отделке штапельного волокна; времени запаривания и промывки лески и щетины при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам данных анализов ;

обеспечение взаимосвязанной работы отделочной части с прядильной или сушильной на прядильно-отделочных агрегатах;

дозирование крепкой серной кислоты и олеинового мыла в рабочие ванны, учет расхода крепких растворов химикатов при отделке медноаммиачного волокна;

расчеты расхода отделочных растворов и замасливателя;

отбор проб лески, щетины на анализ для контроля производства;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования, мелкий ремонт его;

уход за оборудованием.

434. Должен знать:

технологический процесс отделки растворами шелка, штапельного волокна, запарки и промывки лески и щетины;

правила заправки жгута на вальцы и проводки через ванны;

устройство, принцип работы барок и моечных машин, центрифуг, контрольно-измерительных приборов в производстве лески и щетины, коммуникаций и арматуры;

параметры технологического режима;

правила контроля и регулирования процесса;

физико-химические свойства вязкого, синтетического штапельного волокна и шелка, лески и щетины, отделочных растворов и других компонентов;

виды брака при заправке и промывке лески и щетины, причины их возникновения, меры предупреждения и устранения;

методику расчета расхода отделочных растворов и замасливателя;

слесарное дело;

режим ухода за оборудованием.

При ведении технологического процесса отделки химических волокон и одновременном руководстве и координации работой отделочников капронового шелка - 4-й разряд

Параграф 3. Отделочник химических волокон, 4-й разряд

435. Характеристика работ:

ведение технологического процесса отделки вязкого кордного волокна на машинах непрерывного процесса в соответствии с рабочей инструкцией;

прием нити с прядильной части, заправка ее на отделочные ролики и передача в сушильно-крутильную часть машины;

ликвидация обрывов нити и намотов на ролики;

обеспечение взаимосвязи работы отделочной части машины с прядильной и сушильно-крутильной;

наблюдение за правильной заправкой и раскладкой нити, температурой и подачей отделочных растворов;

уход за оборудованием.

436. Должен знать:

технологический процесс отделки вязкого кордного волокна;

устройство, принцип работы машины непрерывного действия, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства кордного волокна;

требования, предъявляемые к кордному волокну;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;  
режим ухода за оборудованием.

#### 87. Перезарядчик фильтрпрессов и диализаторов

Параграф 1. Перезарядчик фильтрпрессов и диализаторов, 3-й разряд

##### 437. Характеристика работ:

перезарядка свечевых и рамных фильтров, фильтрпрессов и диализаторов в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка оборудования;

подготовка фильтров фильтрпрессов и диализаторов к разрядке; сбор и слив растворов с фильтров, фильтрпрессов и диализаторов, продувка фильтрпрессов сжатым воздухом;

снятие отработанного фильтровального материала, загрузка его в тележки или люльки;

чистка и промывка водой фильтров, фильтрпрессов и диализаторов;

зарядка чистым фильтровальным материалом;

доставка к фильтрам, прессам и диализаторам чистых фильтрматериалов и отвозка отработанных к моечным машинам;

в отделе приготовления отделочных растворов - промывка отработанных фильтрматериалов в моечной машине, отжим в центрифуге и транспортировка в сушилку;

в отделе фильтрации ацетатного волокна - транспортировка и загрузка отходов в растворитель; транспортировка и загрузка отработанных фильтрполотен в сушилку и выгрузка их из сушилки;

уход за рабочим местом;

ведение учета перезаряжаемого оборудования.

##### 438. Должен знать:

технологический процесс фильтрации растворов; устройство фильтров, фильтрпрессов и диализаторов;

правила перезарядки их;

требования, предъявляемые к перезарядке фильтров, фильтрпрессов и диализаторов и к качеству фильтровального материала;

параметры технологического процесса фильтрации прядильных, отделочных растворов;

состав щелочи; приемы.

#### 88. Перемотчик нити

Параграф 1. Перемотчик нити, 4-й разряд

##### 439. Характеристика работ:

ведение технологического процесса перемотки нити из химических волокон с прядильных куличей, бобин, патронов и копе с целью выявления скрытых

дефектов, полученных при формовании или кручении волокна, нанесения на нить замасливателя и создания транспортабельной паковки в соответствии с рабочей инструкцией;

смена питающей паковки и съём наработанной шпули, ликвидация обрывов и удаление дефектной нити с выводом узла на передний торец шпули;

обеспечение равномерного съёма питающих и нарабатываемых паковок;

строгое соблюдение требований, предъявляемых ГОСТом к качеству нитей из химических волокон, плотности намотки и степени замасливания нити;

контроль за состоянием нитепроводящих деталей, замасловочных валиков и своевременная смена деталей, порезанных нитью;

контроль и регулирование уровня замасливателя в замасловочной системе, натяжение нити для получения плотности намотки по ГОСТу;

вклеивание номерков на патрон;

наблюдение за состоянием и работой всех механизмов обслуживаемой машины, натяжных и контрольно-очистительных приспособлений и узловязателей;

проверка поступающего волокна, нитей шпуль;

сбор и сдача угаров;

участие в приеме оборудования из ремонта;

чистка машины.

440. Должен знать:

назначение и технологический процесс перемотки нити из химических волокон;

устройство перемоточной машины, работу и взаимодействие ее основных механизмов;

виды, свойства и номера перерабатываемого волокна, нитей и требования, предъявляемые к качеству их перемотки;

пороки волокна, полученные при формовании, кручении;

методы удаления дефектной нити;

виды и нормы угаров;

правила регулирования натяжения и замасловки нити;

правила ухода за оборудованием.

89. Подготовщик бобин и куличей

Параграф 1. Подготовщик бобин и куличей, 2-й разряд

441. Характеристика работ:

подготовка крутильных бобин для намотки и перемотки шелка на крутильных и перемоточных машинах, прядильных бобин и куличей к отделке и перемотке в соответствии с рабочей инструкцией;

доставка бобин, одевание технического чулка на пустую или кислую бобину с шелком, кулич;

снятие чулок с бобин и куличей;

рассортировка чулок и пустых бобин;

одевание и закрепление крышек на крутильных бобинах и снятие их.

442. Должен знать:

назначение и правила одевания чулок, крышек, снятие их;

требования, предъявляемые к качеству подготовки бобин и куличей;

приемы работ.

90. Подготовщик кварцевого песка

Параграф 1. Подготовщик кварцевого песка, 1-й разряд

443. Характеристика работ:

подготовка кварцевого песка для зарядки фильерных комплектов, доставка его со склада, помол на мельнице, сбор отработанного кварцевого песка из фильерных комплектов, промывка водой, сдача на обработку азотной кислотой, просушка, рассортировка на фракции при помощи механического сита и магнита ;

отбор вручную инородных частиц, не растворимых в азотной кислоте;

доставка подготовленного кварцевого песка на зарядку фильерных комплектов;

учет поступления и расхода кварцевого песка.

444. Должен знать:

назначение и фракции кварцевого песка;

требования, предъявляемые к нему при зарядке фильерных комплектов;

устройство, принцип работы мельницы, механического сита и приспособления для мойки;

приемы работ.

91. Подготовщик целлюлозы

Параграф 1. Подготовщик целлюлозы, 1-й разряд

445. Характеристика работ:

подготовка и смеска целлюлозы из кип разных варок на кругах смески или сортировочных столах;

пуск, остановка круга;

подбор кип целлюлозы по варкам и укладывание на круг смески или сортировочные столы, отбор с каждой кипы установленного количества листов целлюлозы и складывание их в стопки;

уход за оборудованием.

446. Должен знать:

назначение смески целлюлозы;

требования, предъявляемые к смеске и влияние смески целлюлозы на технологический процесс;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации кругов для смески;

режим ухода за оборудованием;

приемы работ.

Параграф 2. Подготовщик целлюлозы, 2-й разряд

447. Характеристика работ:

подготовка и резка листов целлюлозы на резальных машинах и агрегатах в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка обслуживаемого оборудования;

взвешивание целлюлозы;

подбор кип целлюлозы по варкам, подача установленного количества листов целлюлозы в резальную машину;

укладывание нарезанной целлюлозы в стопки;

наблюдение за работой пневмотранспорта при резке целлюлозы на резальных агрегатах;

наблюдение за качеством резки целлюлозы;

уход за оборудованием.

448. Должен знать:

назначение резки целлюлозы;

устройство, принцип работы резальных машин, резальных агрегатов и пневмотранспорта;

физико-химические и механические свойства целлюлозы;

требования, предъявляемые к ней;

приемы работ.

Параграф 3. Подготовщик целлюлозы, 3-й разряд

449. Характеристика работ:

контроль за процессом подготовки, смески и резки целлюлозы в соответствии с рабочей инструкцией;

руководство рабочими отдела подготовки целлюлозы;

расчет смески целлюлозы из отдельных партий;

обеспечение доставки целлюлозы со склада в заданном количестве от намеченных к смеске партий;

учет расхода целлюлозы и количества целлюлозы на смеске, резке и передаче на мерсеризацию или в аппараты "ВА";

наблюдение за работой пневмотранспорта;

обеспечение строгого режима кондиционирования влажности целлюлозы, выявление и устранение неисправностей в работе оборудования отдела подготовки целлюлозы.

450. Должен знать:

правила смески, резки целлюлозы;  
технологический процесс приготовления вискозы;  
устройство, принцип работы оборудования отдела подготовки целлюлозы и контрольно-измерительных приборов;  
ГОСТы на целлюлозу;  
требования, предъявляемые к подготовленной целлюлозе;  
параметры и правила ведения процесса подготовки целлюлозы;  
методику расчета смески целлюлозы.

92. Прессовщик химического волокна

Параграф 1. Прессовщик химического волокна, 4-й разряд

451. Характеристика работ:

прессование штапельного волокна на механических и гидравлических прессах в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка трамбовки и плиты прессования, перевод коробок пресса;

заготовка проволоки, ниток, подноска упаковочного материала к прессам и заправка его в коробку пресса;

обвязка кипы проволокой, выталкивание из коробки, зашивка, транспортировка к шахте, опускание кип в шахту и доставка к весам;

взвешивание кип, маркировка, транспортировка в склад и штабелевка;

наблюдение за поступлением волокна к прессу, временем наполнения коробки и плотностью прессования волокна; давлением масла на поршень, работой поворотного круга, ходом плунжера, работой гидро- и винтового насоса и заполнение сопроводительных документов;

выявление и устранение неисправностей в работе прессов, кранбалок, пневмотранспорта, мелкий ремонт оборудования и уход за ним;

учет упакованной продукции, отходов волокна и упаковочного материала.

452. Должен знать:

процесс прессования штапельного волокна и правила упаковки его;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации прессов, пневмотранспорта, контрольно-измерительных приборов и другого обслуживаемого оборудования;

ГОСТы и технические условия на волокно;

ассортимент продукции; методику определения кондиционного веса и правила заполнения документации на упакованную продукцию;

слесарное дело; правила ухода за оборудованием.

При прессовании штапельного волокна на механических прессах производительностью до 10 т в сутки - 3-й разряд.

93. Пресс-пакетчик



## Параграф 1. Пресс-пакетчик, 3-й разряд

### 453. Характеристика работ:

запрессовка и распрессовка пакетов с шелком на пресс-пакетах в соответствии с рабочей инструкцией;

разгрузка шелка, поступающего с прядильных машин, и установка его по ассортиментом;

сборка кислого шелка в пакет, разборка пакета с шелком после промывки с погрузкой на сушильные тележки, люльки;

запрессовка и распрессовка пакета с шелком в пресс-пакете;

проверка качества запрессовки шелка в пакет на контрольном пункте;

транспортировка запрессованного пакета к агрегату и к месту распрессовки;

установка запрессованного пакета в агрегат;

уход за оборудованием.

### 454. Должен знать:

технологический процесс отделки шелка;

устройство, принцип работы отделочного агрегата, пресс-пакета, подъемников и контрольного пункта;

физико-химические свойства шелка; требования, предъявляемые к шелку; правила запрессовки и распрессовки шелка в пакеты;

правила ухода за оборудованием.

При выполнении вспомогательных работ (транспортировка пресс-пакетов к рабочему месту, разгрузка их, уход за оборудованием и другие) - 2-й разряд.

## 94. Прядильщик химического волокна

### Параграф 1. Прядильщик химического волокна, 4-й разряд

#### 455. Характеристика работ:

ведение технологического процесса формирования медноаммиачного волокна на прядильных машинах, формирования и намотки лески и щетины на трубах непрерывной полимеризации в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка прядильных мест;

заправка прядильных аппаратов, промывка воронок и направляющих дротов при формировании медноаммиачного волокна;

заправка струйки плава в охлаждающую водяную ванну и на прядильную бобину приемно-намоточной части машины, снятие наработанной продукции при формировании лески и щетины;

смена фильер, ликвидация обрывов;

наблюдение за температурой и концентрацией осадительной и охлаждающей ванны, качеством выпускаемого волокна;

запись в производственном журнале;

уход за оборудованием.

456. Должен знать:

технологический процесс формирования волокна, лески, щетины; схему заправки обслуживаемого участка;

устройство, принцип работы прядильной машины, труб непрерывной полимеризации, контрольно-измерительных приборов;

свойства прядильных растворов, сформованных волокон, лески и щетины; требования, предъявляемые к ним и технические условия на продукцию; правила ухода за оборудованием.

При ведении технологического процесса формирования медноаммиачного волокна на прядильных машинах со стороны второй ванны коагуляции и заправки жгутиков на общий транспортер -3-й разряд.

Параграф 2. Прядильщик химического волокна, 5-й разряд

457. Характеристика работ:

ведение технологического процесса формирования ацетатных, вязкозных и синтетических волокон и, лески по мокрому и сухому способам прядения на машинах для формирования волокна и машинах непрерывного процесса различных систем в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка прядильных мест;

загрузка прядильных мест смолой и обработка азотом при формировании лески, заправка прядильных мест, ликвидация обрывов нити и засора фильер;

смена фильер, прядильной гарнитуры и нитепроводящих деталей, устранение подтеков прядильного раствора, съем продукции или участие в съеме;

обеспечение взаимосвязанной работы прядильной части машины с другими частями;

замер диаметра лески;

наблюдение за температурой, концентрацией и давлением прядильного раствора, схемой заправки нити, состоянием нитепроводящей системы, качеством сформованного волокна, подачей воздуха в шахту при сухом способе прядения, циркуляцией осадительной ванны при мокром способе прядения;

отбор проб и анализ их при формировании лески;

запись в производственном журнале;

уход за оборудованием.

458. Должен знать:

технологический процесс формирования химических волокон, лески и схему заправки нити;

устройство, принцип работы прядильных машин;

параметры технологического режима формирования волокна и лески и правила регулирования процесса;

свойства прядильных растворов и сформованных волокон, лески;

требования, предъявляемые к качеству волокна, лески и нитепроводящим деталям;

технические условия на волокно, леску;

режим ухода за оборудованием.

95. Пультовщик

Параграф 1. Пультовщик, 3-й разряд

459. Характеристика работ:

осуществление подъема, передвижения и опускания пресс-пакетов по баркам отделочного агрегата при помощи подъемного моста или крановой тележки с пульта управления в соответствии с графиком;

залив масла в сборные баки гидравлической станции;

включение насоса для подачи масла из сборного бака в напорные линии маслопроводов;

периодическое включение воздушного компрессора для пополнения запаса сжатого воздуха;

наблюдение за правильным захватом пакетов с шелком и правильной их посадкой;

осмотр вертикальных и горизонтальных цилиндров моста или канатов крановой тележки;

контроль и регулирование подачи отделочных растворов, давления масла и сжатого воздуха в пневмогидравлической станции при помощи контрольно-измерительных приборов с пульта управления;

ведение записи в производственном журнале;

уход за пультом управления и мелкий ремонт его.

460. Должен знать:

схему пневмогидравлической станции;

график загрузки пресс-пакетов в агрегат;

технологический процесс отделки шелка;

устройство, принцип работы отделочного агрегата, подъемного моста, крановой тележки, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства шелка;

требования, предъявляемые к нему; правила ухода за пультом управления.

96. Резчик целлофановой пленки

Параграф 1. Резчик целлофановой пленки, 3-й разряд

461. Характеристика работ:

резка целлофановой пленки на ленты определенной ширины в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка резальной машины;

заправка целлофановой пленки с питающего рулона в резальную машину и на бобины;

замена сходящих питающих рулонов и заправка новых;

ликвидация обрывов пленки;

съем бобин с разрезанным целлофаном;

контроль и регулирование плотности намотки, чистоты торцов и скорости резки;

перезаправка машины на другие размеры резки пленки;

выписка паспортов на готовую продукцию;

уход за оборудованием.

462. Должен знать:

процесс резки целлофановой пленки и схему заправки ее в резальную машину;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации резальной машины;

параметры резки целлофановой пленки;

физико-химические свойства целлофановой пленки; виды брака пленки, зависящие от резчика, меры, предупреждения и устранения их;

режим ухода за оборудованием.

97. Резчик химического волокна

Параграф 1. Резчик химического волокна, 2-й разряд

463. Характеристика работ:

резка волокна в жгуте, в холсте или текстильных отходов на штапельки определенной длины на резальных станках в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка резального станка;

заправка жгута, холста, текстильных отходов в питатель резального станка или жгута в гофрировальную машину;

наблюдение за длиной резки штапельков и прохождением жгута через узлоуловитель, гофрировкой жгута; сортировка отходов, поступающих на резку;

уход за оборудованием.

464. Должен знать:

процесс резки жгута, холста или текстильных отходов на штапельки;

схему заправки в станок и гофрировальную машину;

устройство, принцип работы резальных станков и гофрировальных машин;

условия получения волокна определенной длины;

физико-механические свойства штапельного волокна и отходов волокна;

требования, предъявляемые к ним;

режим ухода за оборудованием.

Параграф 2. Резчик химического волокна, 3-й разряд

465. Характеристика работ:

резка волокна в жгуте (с предварительной гофрировкой или без гофрировки) на штапельки определенной длины на механических или гидравлических машинах в соответствии с рабочей инструкцией;

заправка жгута через компенсатор натяжения в гофрировальную машину, резальную машину;

контроль и регулирование степени извитости жгута, скорости гофрировки и резки, натяжения жгута, подачи мыловочного раствора или воды и сжатого воздуха наг резальную машину, длины и качества штапельков;

наблюдение за прохождением жгута через жгутопроводящие детали, в гофрировальной и резальной машинах, за исправностью ножей, делительных колес и своевременной сменой ножей;

чистка спускной трубы;

уход за оборудованием.

466. Должен знать:

процесс резки жгута на штапельки и схему заправки жгута в гофрировальную и резальную машину;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации механических и гидравлических резальных машин;

график замены ножей;

параметры технологического режима резки волокна и правила регулирования процесса;

физико-механические свойства штапельного волокна;

условия получения волокна нормальной извитости и длины;

требования, предъявляемые к нему;

причины намота жгута на ножевые диски, забивания спускной трубы и способы устранения этих причин;

слесарное дело;

режим ухода за оборудованием.

98. Рыхлительщик

Параграф 1. Рыхлительщик, 2-й разряд

467. Характеристика работ:

рыхление целлюлозы на щипальной машине;

рыхление штапельного волокна и отходов волокна на волчковой, концеципальной и других рыхлительных машинах в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка машины, пневмотранспорта;

распаковка кип, подача отдельных листов целлюлозы на машину;

равномерная подача отходов волокна на питатель волчковой или концеципальной машины;

съем наработанного холста или рыхленного волокна, передача на резку или упаковку;

сушка, взвешивание волокна;

контроль и регулирование плотности холста и качества рыхления волокна;

наблюдение за орошением и рыхлением целлюлозы;

уход за оборудованием.

468. Должен знать:

процесс рыхления волокна и целлюлозы;

устройство, принцип работы рыхлительных и щипальных машин и схему коммуникаций;

физико-механические свойства волокна, целлюлозы;

требования, предъявляемые к ним;

режим ухода за оборудованием.

Параграф 2. Рыхлительщик, 3-й разряд

469. Характеристика работ:

ведение процесса рыхления целлюлозы и волокна, резки, мойки, сушки отходов волокна и упаковки готового штапеля;

прием целлюлозы и, подбор партий смеси;

обеспечение и своевременная передача разрыхленной целлюлозы на растворение;

контроль за работой пневмотранспорта;

выявление, устранение неисправностей в работе оборудования и мелкий ремонт его;

учет расхода целлюлозы, поступления отходов и выпуска готового штапельного волокна;

руководство рабочими более низкой квалификации.

470. Должен знать:

технологический процесс рыхления целлюлозы и волокна, резки, мойки, сушки и упаковки отходов волокна;

параметры технологического режима и правила регулирований процессов;

требования, предъявляемые к разрыхленной целлюлозе и волокну;

правила учета поступления и выхода продукции.

99. Сборщик прядильных блоков

Параграф 1. Сборщик прядильных блоков, 3-й разряд

471. Характеристика работ:

обработка и сборка прядильных блоков в соответствии с рабочей инструкцией;

доставка блоков и решеток из помещения печей обжига, продувка деталей сжатым воздухом;

отбраковка негодных деталей и замена их новыми;

установка подготовленного к работе насосика к блоку, проверка на герметичность;

выписка паспортов на готовые блоки.

472. Должен знать:

процесс обработки и сборки блоков;

устройство, принцип работы блоков;

правила их разборки и сборки;

методы ремонта и проверки блоков;

виды неисправностей и способы устранения;

виды брака волокна, получаемые из-за неисправностей блоков.

100. Сборщик прядильных насосиков

Параграф 1. Сборщик прядильных насосиков, 3-й разряд

473. Характеристика работ:

обработка и сборка прядильных насосиков в соответствии с рабочей инструкцией;

разборка насосиков, чистка, промывка и продувка сжатым воздухом всех деталей насосиков;

отбраковка негодных деталей и замена их новыми, несложный ремонт деталей насосика, смазка деталей;

комплектация прядильных машин насосиками после капитального ремонта.

474. Должен знать:

процесс обработки и сборки прядильных насосиков;

устройство, принцип работы насосиков;

правила разборки и сборки их;

виды неисправностей и способы их устранения;

нормы подачи раствора и плава насосиков и нормы отклонения от нормальной подачи;

виды брака волокна, получаемые из-за неисправностей насосиков.

101. Сменщик гарнитуры

Параграф 1. Сменщик гарнитуры, 3-й разряд

475. Характеристика работ:

смена прядильной гарнитуры и технологическая чистка прядильных машин под руководством рабочего более высокого разряда;

отправка снятой с машины прядильной гарнитуры и нитепроводящих деталей в мастерскую и доставка чистых;

чистка и промывка машины от сульфата натрия и грязи;

проверка стандартности установки прядильной гарнитуры;  
выявление и устранение подтеков прядильного раствора в гарнитуре;  
уход за рабочим местом.

476. Должен знать:

правила и порядок смены прядильной гарнитуры и нитепроводящих деталей,  
технологической чистки и промывки машины;

устройство гарнитуры, назначение и взаимодействие ее частей;

виды брака волокна из-за дефектов нитепроводящих деталей и гарнитуры;

свойства вискозы, прядильных растворов, компонентов осадительных и  
пластификационных ванн;

правила ухода за рабочим местом.

Параграф 2. Сменщик гарнитуры, 4-й разряд

477. Характеристика работ:

ведение процесса смены прядильной гарнитуры и технологической чистки  
машины;

руководство подчиненными рабочими и координация работы по смене  
гарнитуры и чистке машины;

контроль за ходом смены гарнитуры и технологической чистки;

слив осадительной ванны из корыт прядильных машин и вискозы с концов  
коллекторов;

чистка засоренных канализационных отводов на машинах;

обеспечение потребного количества гарнитуры, необходимой для замены на  
машинах: материалами и приспособлениями для чистки и промывки машины;

пополнение корыта машины осадительной ванной, прогон прядильных  
растворов через насосные стойки и червяки;

прием и сдача машины при смене гарнитуры и технологической чистке  
машин;

учет потребного количества сменяемой гарнитуры и нитепроводящих деталей  
и запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе гарнитуры;

мелкий ремонт.

478. Должен знать:

технологический процесс формования волокна;

устройство и принцип работы прядильных машин;

правила и порядок смены гарнитуры и технологической чистки машины;

правила слива и наполнения осадительной ванны в корыта, слива и прогона  
вискозы;

правила ведения учета;

методы выявления и устранения неисправностей в работе гарнитуры;



слесарное дело.

102. Сменщик прядильных блоков

Параграф 1. Сменщик прядильных блоков, 4-й разряд

479. Характеристика работ:

смена прядильного блока в соответствии с рабочей инструкцией;

подготовка прядильного места к смене блока, отсоединение системы динильного обогрева азотной линии, отсоединение крышки прядильной головки, подъем талью бункера и стояка, выемка блока, отсоединение от него прядильного насосика и плавильной решетки;

чистка рубашки прядильной головки;

доставка нового блока из мастерской;

подтягивание насосика, установка блока в рубашку, опускание бункера стояка;

подготовка прядильного места к пуску;

присоединение динильного обогрева к азотной линии, проверка прядильного места на герметичность путем спрессовывания азотом;

пуск прядильного места;

доставка снятого с машины блока и насосика к печам обжига;

учет сменных блоков и запись в производственном журнале.

480. Должен знать:

технологический процесс формования волокна;

устройство прядильной машины, назначение и устройство прядильных блоков, системы обогрева и азотной линии;

свойства теплоносителей, применяемых при обогреве блоков динила;

порядок разборки и сборки прядильного места при смене блоков, отсоединения и присоединения системы динильного обогрева;

правила обработки прядильных мест динилом;

виды брака волокна от неправильной и некачественной сборки прядильного места.

103. Ставильщик

Параграф 1. Ставильщик, 2-й разряд

481. Характеристика работ:

установка шпуль, бобин с шелком в шпулярник штапельных агрегатов в соответствии с рабочей инструкцией;

соединение отдельных нитей в жгут;

ликвидация обрывов нитей, срез намотов;

доставка шелка к шпулярнику, снятие сработанных шпуль или бобин со шпулярника и отвоз их;

наблюдение за сходом шелка, правильностью заправки нити и состоянием нитепроводящей системы;  
разбор отходов по ассортименту и сдача их по весу;  
уход за оборудованием.

482. Должен знать:

порядок установки шпуль или бобин в шпулярник, заправки нити через нитепроводящую систему и соединения отдельных нитей в жгут;

устройство шпулярника и требования, предъявляемые к состоянию нитепроводящей системы;

ассортимент шелка и требования, предъявляемые к его качеству;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 2. Ставильщик, 3-й разряд

483. Характеристика работ:

установка катушек с кордной нитью в шпулярник ткацких станков на ходу станка при разгоне ставки и с остановкой станка при одновременной ставке;  
установка куличей в шпулярник сновальных машин в соответствии с рабочей инструкцией;

связывание нитей по стренгам на каретке или сшивке концов нитей на швейной машине; заправка нити на станок или сновальную машину;

заработка кромки ткани при одновременной ставке катушек;

обработка станка после заправки; заводка подрезов и отрывов основы и пуск станка;

участие в ликвидации обрывов основных нитей;

одевание куличей на манжеты;

контроль качества нитей и выставление из шпулярника бракованных катушек , оформление возврата катушек в крутильный цех;

доставка катушек с кордом и куличей к шпулярнику, отвоз пустых катушек и манжетов в установленное место;

снятие намотов со шпилек шпулярника; очистка манжетов от недолетов;

наблюдение за сходом нитей и состоянием нитепроводящей системы, количеством катушек, куличей в шпулярнике и правильной заправкой нитей на станок, сновальную машину;

сдача отходов;

уход за оборудованием.

484. Должен знать:

порядок установки катушек, куличей в шпулярник, проборки нитей в нитепроводник, сновальную машину;

устройство шпулярника;

требования, предъявляемые к состоянию нитепроводящей системы;

ассортимент шелка и виды пороков кордных нитей, ткани;  
требования, предъявляемые к их качеству, заправочные данные по артикулам  
ткани и сновки;

правила ухода за оборудованием.

Параграф 3. Ставильщик, 4-й разряд

485. Характеристика работ:

при перезарядке станка - контроль правильности установки необходимого количества катушек в шпулярник, проборки нитей в планки шпулярника, нитесборника, заправки нитей в механизм подачи основы, основонаблюдатель, ремиз и бердо; расчет заправки нитей в нитесборник;

при ставке и подставке катушек - контроль правильной установки катушек в шпулярник и заправки нитей на станок;

контроль схода нитей в шпулярнике, наличия в шпулярнике паспортов на поставление катушки с нитью;

распределение пряжи по станкам, согласно крепости, партий и другим физико-механическим показателям и контроль за правильным использованием сырья и режимом его экономии;

руководство ставильщиками более низкой квалификации;

обеспечение ставильщиков шелком соответствующего номера и качества, без допуска в работу бракованных катушек;

распределение ставильщиков по участкам;

сдача станка помощнику мастера и ткачу на ходу, учет количества выполненных ставок и подставок и времени простоя станков из-за перезарядок станков, ставок и подставок катушек.

486. Должен знать:

правила заправки станка основой и заправочные данные по маркам ткани;

продолжительность схода нити с катушки;

правила организации разгона ставок, перезаправки станка и сдачи его помощнику мастера и ткачу;

методику расчета заправки нитей в нитесборник, учета простоев станков, расхода сырья и выполненных работ подчиненных ставильщиков.

104. Съемщик химического волокна

Параграф 1. Съемщик химического волокна, 3-й разряд

487. Характеристика работ:

съем наработанного волокна с прядильных машин в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка прядильных мест;

подготовка мишины к съему;

проверка чистоты и отсутствие подмотов волокна на бобинодержатели;

надевание пустых бобин на бобинодержатель, заправка нити на пустую бобину;

соблюдение скорости и стандартности заправки;

ликвидация обрывов нитей;

заготовка пустых бобин и раскладка их по машинам;

обеспечение своевременного снятия съема при соблюдении разгона съемов;

при необходимости - помощь прядильщикам в ликвидации обрывов нитей и в уходе за машиной.

488. Должен знать:

технологический процесс прядения и намотки волокна;

схему заправки нити; устройство, принцип работы прядильной машины;

время наработки съема, продолжительность его снятия;

правила снятия съема и заправки нового;

причины обрывности и виды брака шелка при снятии съема, меры предупреждения и устранения;

правила ухода за оборудованием.

105. Увлажнитель волокна

Параграф 1. Увлажнитель волокна, 2-й разряд

489. Характеристика работ:

ведение технологического процесса увлажнения кислого или промытого волокна в соответствии с рабочей инструкцией;

прием тележек или люлек с шелком из прядильного цеха или после отделки и отпуск волокна после увлажнения;

контроль и регулирование температуры и влажности при помощи контрольно-измерительных приборов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

учет поступления, наличия, выдачи волокна и запись в производственном журнале;

уход за оборудованием.

490. Должен знать:

технологический процесс увлажнения волокна и правила регулирования процесса;

устройство, принцип работы и правила эксплуатации подвесного конвейера, люлек или тележек, контрольно-измерительных приборов, арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства волокна;

требования, предъявляемые к волокну;

меры предупреждения и устранения брака;

режим ухода за оборудованием.

## 106. Фильтрщик

### Параграф 1. Фильтрщик, 1-й разряд

#### 491. Характеристика работ:

прием снятых с прядильных машин засоренных фильтров; замена грязных фильтров в фильтрной мастерской на чистые; выдача прядильщикам чистых фильтров и деталей в соответствии с ассортиментом вырабатываемого волокна;

учет полученных и выданных фильтров и деталей, запись в производственном журнале.

#### 492. Должен знать:

правила приема и выдачи фильтров, разделение фильтров в зависимости от ассортимента волокна;

виды брака фильтров;

правила учета и ухода за оборудованием.

### Параграф 2. Фильтрщик, 2-й разряд

#### 493. Характеристика работ:

обработка различных прядильных фильтров растворами химикатов или обработка деталей фильтрных комплектов в азотной кислоте и этиленгликоле в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск и остановка ультразвукового генератора, включение и выключение электрообогрева ванн для кипячения;

доставка деталей фильтрных комплектов из отделения печей обжига в фильтрную мастерскую;

разборка фильтров, заливка фильтров и деталей растворами химикатов или азотной кислотой и этиленгликолем, очистка от закоагулированного полимера, промывка умягченной водой в аппаратах, барках и продувка сжатым воздухом;

прокаливание или просушка фильтров в сушильном шкафу или муфельной печи, разбраковка фильтров;

подготовка фильтрматериала для фильтров;

промывка кварцевого песка в азотной кислоте и в дистиллированной воде;

зарядка фильтров и обертка их в целлофановую и папиросную бумагу;

учет обработанных фильтров и деталей;

уход за оборудованием, инвентарем и приспособлениями фильтрной мастерской.

#### 494. Должен знать:

процесс разборки, обработки фильтров и деталей;

устройство фильтров, порядок разборки и зарядки их;

свойства химических веществ, применяемых при обработке фильтров;

схему коммуникации горячей и холодной воды, сжатого воздуха, запорной арматуры;

устройство ультразвукового генератора, приспособлений для обработки фильер;

требования, предъявляемые к материалам, идущим на зарядку фильер;

виды брака фильер;

правила ухода за оборудованием, инвентарем и приспособлениями.

При обработке фильер на ультразвуковой установке или при обработке деталей фильерных комплектов в азотной кислоте или этиленгликоле - 3-й разряд

Параграф 3. Фильерщик, 3-й разряд

495. Характеристика работ:

ведение процесса разрядки и зарядки фильер, обработки их и деталей фильерных комплектов различными растворами химикатов или на ультразвуковой установке в соответствии с рабочей инструкцией;

контроль качества обработки фильер под микроскопом или с помощью часового проектора;

организация и руководство работой рабочих фильерной мастерской;

расчет приготовления растворов химикатов;

проверка при приеме смены наличия чистых зазаряженных фильер, грязных фильер, находящихся на промывке, и запасных фильер;

контроль хранения и выдачи фильер в производство;

уход за приборами фильерной мастерской.

496. Должен знать:

процесс разрядки и зарядки фильер, обработки их и деталей фильерных комплектов;

устройство фильер и ультразвуковой установки;

свойства химических веществ, применяемых при обработке;

заправку машин по метрическим номерам;

виды брака фильер; виды брака волокна, получаемого из-за загрязненных и деформированных отверстий в фильере;

устройство весов и микроскопов;

правила настройки и работы на них;

правила ухода за приборами.

При обработке фильер на ультразвуковой установке с одновременным руководством фильерщиками более низкой квалификации -4-й разряд

107. Формовщик целлофановой пленки

Параграф 1. Формовщик целлофановой пленки, 4-й разряд

497. Характеристика работ:

ведение технологического процесса отделки, крашения, сушки и намотки целлофановой пленки на агрегатах непрерывного процесса в соответствии с рабочей инструкцией;

пуск, остановка агрегата;

заправка пленки на валики отделочных и красильных барок, сушильные цилиндры и на шпулю; ликвидация обрывов пленки;

снятие наработанной продукции;

контроль и регулирование подачи и циркуляции отделочных и красильных растворов, давления и температуры поступающей воды в сушильные цилиндры, температуры сушки целлофановой пленки, синхронности вращения сушильных барабанов, намотки пленки на шпулю, правильности положения пленки при прохождении ее через валики и цилиндры агрегата при помощи контрольно-измерительных приборов;

отбор проб на анализ для контроля производства;

запись в производственном журнале;

выявление и устранение неисправностей в работе оборудования;

мелкий ремонт оборудования и уход за ним.

498. Должен знать:

технологический процесс отделки, крашения, сушки и намотки целлофановой пленки и схему заправки ее по агрегату;

устройство, принцип работы агрегата и другого обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов;

назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства пленки;

требования, предъявляемые к пленке;

технические условия на пленку;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием;

слесарное дело.

При выполнении отдельных операций процесса отделки, крашения, сушки и намотки целлофановой пленки под руководством формовщика более высокой квалификации - 3-й разряд

Параграф 2. Формовщик целлофановой пленки, 5-й разряд

499. Характеристика работ:

ведение технологического процесса формования целлофановой пленки на агрегатах непрерывного процесса в соответствии с рабочей инструкцией;

подготовка агрегата к заправке, заправка фильеры, ликвидация засора и протирка фильер, перезарядка фильтрпресса;

контроль и регулирование подачи вязкого раствора дозирующим насосом, подачи и циркуляции осадительной ванны при помощи контрольно-измерительных приборов;

наблюдение за ходом технологического процесса по всему агрегату;

руководство формовщиками более низкой квалификации.

500. Должен знать:

технологический процесс формования целлофановой пленки на агрегатах и схему заправки пленки;

устройство, принцип работы агрегата, контрольно-измерительных приборов, назначение и схему арматуры и коммуникаций;

физико-химические свойства и технологические свойства вязкого раствора;

параметры технологического режима и правила регулирования процесса;

правила ухода за оборудованием.

108. Электроверетенщик

Параграф 1. Электроверетенщик, 2-й разряд

501. Характеристика работ:

разборка электроверетен, промывка их деталей в керосине, горячей воде, продувка сжатым воздухом;

уход за оборудованием, инвентарем и приспособлениями электроверетенной мастерской.

502. Должен знать:

правила разборки электроверетен, обработки их деталей;

устройство электроверетен; порядок разборки и промывки их;

режим ухода за оборудованием электроверетенной мастерской.

Параграф 2. Электроверетенщик, 3-й разряд

503. Характеристика работ:

проверка качества промывки деталей электроверетен, разбраковка их по степени изношенности и укомплектовка деталей веретен;

замена изношенных и негодных деталей, сборка электроверетен; контроль их на испытательном стенде; покраска электроверетен и лужение концов привода на них;

ликвидация аварийных остановов прядильной машины из-за электроверетен;

замена электроверетен и пускателей на машине; замена масла в электроверетенах; отбраковка и подгонка кружек на электроверетена;

проверка крепления электроверетен на машинах;

установка их по уровню и центру прядильного гнезда, подгонка прядильных кружек.

504. Должен знать:



порядок сборки электроверетен;  
 схему питания электрооборудования и пусковой аппаратуры;  
 правила подключения в сеть электроизмерительных приборов;  
 схему намотки статоров электроверетен и режим их пропитки и сушки;  
 виды неисправностей электроверетен и способы устранения их, причины  
 выхода из строя электроверетен;  
 виды брака шелка, получаемые из-за неисправностей электроверетен;  
 устройство пусковой аппаратуры и пускателей; технические условия на  
 электроверетена и пусковую аппаратуру.

### Параграф 3. Электроверетенщик, 4-й разряд

#### 505. Характеристика работ:

ведение процесса разборки, обработки, сборки электроверетен; контроль  
 систем орошения гнезд, верхней и нижней герметизации, изоляции сети  
 повышенной частоты на прядильных машинах;  
 руководство и координация рабочих электроверетенной мастерской;  
 ремонт переходных клеммных коробок;  
 анализ причин аварийности электроверетен;  
 учет вновь поступивших электроверетен, отремонтированных и смененных  
 на машинах и запись в производственном журнале.

#### 506. Должен знать:

процесс разборки, обработки, сборки и проверки электроверетен;  
 устройство электроверетен, пускателей и герметизированных гнезд;  
 виды неисправностей электроверетен и пускателей и способы их устранения;  
 схему сети повышенной частоты прядильной машины;  
 правила сдачи и приемки электроцентрифуг, гнезд и сети повышенной частоты  
 после профилактического и капитального ремонтов прядильной машины.

Приложение  
 к Единому тарифно-квалификационному  
 справочнику работ и  
 профессий рабочих (выпуск 28)

## Алфавитный указатель профессий рабочих

№ п/п	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Страница
1.	Аппаратчик вытяжки	3-4	
2.	Аппаратчик изготовления армированных прессовочных материалов	3-6	
3.	Аппаратчик изготовления нетканых стекловолокнистых материалов	4	
4.	Аппаратчик измельчения и предсозревания	2-4	
5.	Аппаратчик контактной выпарки	3-4	
6.	Аппаратчик ксантогенирования	4-6	

7.	Аппаратчик литья и рубки	3-4	
8.	Аппаратчик матирования смолы	3	
9.	Аппаратчик напыления стекловолокнистых материалов	3-5	
10.	Аппаратчик никелирования стеклоткани	4	
11.	Аппаратчик обезвоживания	4	
12.	Аппаратчик обезвоздушивания и фильтрации	2-5	
13.	Аппаратчик обработки	2-5	
14.	Аппаратчик переэтерификации	5	
15.	Аппаратчик получения вязкозного раствора	4-6	
16.	Аппаратчик получения полых микросфер	5	
17.	Аппаратчик получения сероуглерода-сырца	3-6	
18.	Аппаратчик приготовления прядильных растворов	2-4	
19.	Аппаратчик регенерации осадительной ванны	2-5	
20.	Аппаратчик регенерации сероуглерода	3-5	
21.	Аппаратчик сушки волокна	2-4	
22.	Аппаратчик утилизации отходов	3-4	
23.	Аппаратчик фиксации	2-4	
24.	Аппаратчик этиленгликолевой установки	4	
25.	Вязальщик	4	
26.	Гарнитурщик химического прядения гофрированных листовых стеклопластиков	1-3	
27.	Изготовитель звукопоглощающих клиньев	2	
28.	Изготовитель стеклоблоков	3	
29.	Изготовитель стеклопластиковых гребных винтов	2-5	
30.	Изготовитель стеклопластиковых изделий намоткой	2-6	
31.	Изготовитель фольгированных стеклоплит	3	
32.	Изолировщик световодов	4	
33.	Испытатель стекловолокнистых материалов и стеклопластиков	3-4	
34.	Канализатор-траповщик	2	
35.	Контролер производства стекловолокна и стеклопластиков	2-5	
36.	Контролер технологического процесса	2-4	
37.	Контролер-заправщик фильер	3	
38.	Контролер-регулирующий насосиков	3	
39.	Контуровщик стеклопластиковых изделий	2-4	
40.	Крутильщик на вытяжных машинах	4	
41.	Крутильщик-сушильщик	4	
42.	Модельщик стеклопластиков	3-6	
43.	Монтировщик стеклометаллизированной нити	3	
44.	Наладчик оборудования в производстве стекловолокна и стеклопластиков	4-6	
45.	Намотчик химического волокна	3-4	
46.	Настильщик фильтрополотен	1-2	
47.	Обжигальщик прядильных деталей	3	

48.	Обработчик заготовок из стекловолокна	2-4	
49.	Окантовщик сепараторных пластин	1-2	
50.	Окрасчик изделий из стеклопластиков	2-3	
51.	Оператор дистанционного пульта управления в производстве химических волокон	5-6	
52.	Оператор изготовления ровинга	3-4	
53.	Оператор изготовления рулонно - конструкционных материалов	4	
54.	Оператор получения кварцевых стекловолокон	3, 5	
55.	Оператор получения непрерывного стекловолокна	3-6	
56.	Оператор получения оптического стекловолокна	2-5	
57.	Оператор получения стекловолокна каолинового состава	4-5	
58.	Оператор получения стеклохолста одностадийным методом	4	
59.	Оператор получения штапельного стекловолокна	3-6	
60.	Оператор производства кремнеземных материалов	3-4	
61.	Оператор пульта управления электропечей	5	
62.	Оператор рыхлительно - щипательных машин	3	
63.	Оператор установки изготовления гофрированных листовых стеклопластиков	4-5	
64.	Оператор установок изготовления стеклопластиковых конструкций	4-6	
65.	Оплетчик стекложгутов	1-2	
66.	Отделочник химических волокон	2-4	
67.	Перезарядчик фильтрпрессов и диализаторов	3	
68.	Перемотчик нити	4	
69.	Перемотчик стеклоткани	3	
70.	Плавильщик стекловолокна	4	
71.	Подготовщик бобин и куличей	2	
72.	Подготовщик кварцевого песка	1	
73.	Подготовщик целлюлозы	1-3	
74.	Подклейщик стекловолокнистых материалов	3	
75.	Прессовщик химического волокна	3-4	
76.	Пресс-пакетчик	2-3	
77.	Прикатчик напыленных изделий	2-4	
78.	Пропитчик	1-3	
79.	Прядильщик химического волокна	3-5	
80.	Пультовщик	3	
81.	Раздельщик жгутов стекловолокна	2-5	
82.	Размотчик стеклонити	3-5	
83.	Раскладчик стекловолокна	2-3	
84.	Раскройщик стекловолокнистых материалов	1-4	
85.	Резчик стекловолокнистых и стеклопластиковых материалов	2-3	
86.	Резчик химического волокна	2-3	

87.	Резчик целлофановой пленки	3	
88.	Рыхлительщик	2-3	
89.	Сборщик лент	2	
90.	Сборщик прядильных блоков	3	
91.	Сборщик прядильных насосиков	3	
92.	Сменщик гарнитуры	3-4	
93.	Сменщик прядильных блоков	4	
94.	Спекальщик стекловолокна	2-5	
95.	Ставильщик	2-4	
96.	Съемщик оптических характеристик	2-4	
97.	Съемщик стеклопластиковых и стекловолокнистых изделий	2-3	
98.	Съемщик химического волокна	3	
99.	Ткач	3-5	
100.	Увлажняльщик волокна	2	
101.	Укладчик стеклонити в изделия	2-4	
102.	Установщик стеклоплавильных сосудов	5-6	
103.	Установщик фильтрных пластин	4	
104.	Фильтрщик	1-4	
105.	Формовщик разделительных и декоративных слоев	2-3	
106.	Формовщик стеклопластиковых изделий	1-6	
107.	Формовщик целлофановой пленки	3-5	
108.	Электроверетенщик	2-4	