

**Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 30)**

Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 17 марта 2020 года № 98. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 марта 2020 года № 20148

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

      1. Утвердить Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 30) согласно приложению к настоящему приказу.

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

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

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

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

      3. Признать утратившим силу приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 14 июня 2012 года № 230-ө-м "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 30)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 7753, опубликован 8 августа 2012 года за № 117 (2299) в газете "Юридическая газета").

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

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

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

      "СОГЛАСОВАН"  
Министерство образования  
и науки  
Республики Казахстан

      "СОГЛАСОВАН"  
Министерство индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к приказу Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 17 марта 2020 года № 98 |

**Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 30)**

**Глава 1. Введение**

      1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 30) (далее – ЕТКС (выпуск 30) содержит работы по производству синтетических каучуков, жирозаменителей и продуктов нефтехимии.

      2. ЕТКС (выпуск 30) разработан Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан.

      3. Тарифно-квалификационные характеристики применяются при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим в организациях независимо от формы их собственности и организационно-правовых форм, где имеются производства и виды работ, указанные в настоящем ЕТКС (выпуск 30).

**Глава 2. Тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих по разрядам на работы по производству синтетических каучуков, жирозаменителей и продуктов нефтехимии**

**Параграф 1. Аппаратчик выделения ацетофенона, 4 разряд**

      4. Характеристика работ:

      ведение отдельных операций технологического процесса выделения ацетофенона путем дегидратации диметилфенилкарбинола или кристаллизацией фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией;

      прием, загрузка сырья, дегидратация триметилкарбинола, ректификация ацетофенона;

      кристаллизация фракций ацетофенона, центрифугирование, выгрузка и откачка фильтрата, очистка от кристаллов внутренних стенок кристаллизаторов;

      регулирование вакуума, температуры, подачи и дозировки сырья, отбора продукта при помощи контрольно - измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      обслуживание емкостей, насосов, дегидраторов, ректификационных колонн, кристаллизаторов, центрифуг и другого оборудования на рабочем месте;

      запись в производственном журнале;

      отбор проб.

      5. Должен знать:

      технологическую схему отдельных операций процессов выделения ацетофенона;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства диметилкарбинола, фракций ацетофенона;

      правила регулирования технологического процесса.

**Параграф 2. Аппаратчик выделения ацетофенона, 5 разряд**

      6. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса выделения ацетофенона путем дегидратации диметилфенилкарбинола или кристаллизацией фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования участка выделения ацетофенона;

      контроль за соблюдением технологического регламента дегидратации диметилфенилкарбинола, ректификации ацетофенона или за кристаллизацией фракций ацетофенона, центрифугированием и выделением ацетофенона при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка дегидраторов, ректификационных колонн, кристаллизаторов, центрифуг и другого оборудования участка;

      руководство подчиненными рабочими;

      учет расхода сырья, реагентов, полученного ацетофенона;

      ведение записей в производственном журнале.

      7. Должен знать:

      технологическую схему процесса выделения ацетофенона;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства ацетофенона;

      технологический режим, способы контроля за соблюдением технологического регламента.

**Параграф 3. Аппаратчик балансовых установок, 4 разряд**

      8. Характеристика работ:

      ведение процесса контроля за работой контактных печей при помощи балансовых установок в соответствии с рабочей инструкцией;

      подготовка и сборка балансовых установок, проверка на герметичность, отбор через конденсатор контактного газа из коллектора контактной печи, анализ газа и определение плотности конденсата;

      регулирование скорости прохождения газа и конденсата, плотности конденсата, температуры, вакуума, давления с помощью контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      устранение неисправностей в работе оборудования;

      обслуживание газовых часов, газомеров, сборников, холодильников, установки для дымовых регенерационных газов;

      отбор проб;

      ведение записей в производственном журнале.

      9. Должен знать:

      технологическую схему контроля за работой контактных печей;

      устройство балансовых установок;

      физико-химические свойства контактного газа, конденсата;

      правила регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 4. Аппаратчик вакуум – приемников, 3 разряд**

      10. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот по фракциям, жирных спиртов и других жирных продуктов с помощью вакуума на последующие стадии процесса или на склады под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      прием продукта из конденсаторов, каплеотбойников и дефлегматоров в вакуум приемники;

      регулирование подачи охлаждающей воды и циркулированного конденсата на холодильники, обогрева коммуникаций и хода технологического процесса по показаниям контрольно - измерительных приборов и данным химических анализов;

      выгрузка продукта из вакуум - приемника в емкости готовой продукции;

      ведение рабочих журналов.

      11. Должен знать:

      технологический процесс охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот и спиртов с помощью вакуума на последующие стадии процесса;

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

      физико-химические и технологические свойства полупродуктов;

      правила регулирования технологического процесса на рабочем месте.

**Параграф 5. Аппаратчик вакуум – приемников, 4 разряд**

      12. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот по фракциям, жирных спиртов и других жидких продуктов с помощью вакуума на последующие стадии процесса или на склады;

      подключение отдельных вакуум - приемников к общей системе, создание, поддержание и стравливание вакуума;

      поддержание и контроль всех параметров технологического режима: температуры, давления, разряжения и так далее, в соответствии с рабочими инструкциями;

      отбор проб;

      расчет количества греющего пара и охлаждающей воды согласно количеству продукта и его фракции;

      замер уровней и определение объема готовой продукции, пересчет объемных показателей в весовые;

      обслуживание вакуум-приемников, пароструйных эжекторов, холодильников, теплообменников, насосов и другого оборудования обслуживаемого участка;

      контроль за работой всего оборудования обслуживаемого участка;

      пуск и остановка оборудования;

      предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования, коммуникаций и арматуры;

      проведение несложного ремонта;

      руководство подчиненными рабочими.

      13. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого участка;

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

      физико-химические и технологические свойства продуктов;

      государственные стандарты и технические условия на готовую продукцию;

      сущность технологического процесса на рабочем месте;

      технологический режим;

      правила отбора проб.

**Параграф 6. Аппаратчик гидрохлорирования, 4 разряд**

      14. Характеристика работ:

      ведение отдельных операций технологического процесса гидрохлорирования моновинил ацетилена;

      прием и подача сухого и отгонного сырца, стабилизатора, катализатора в аппараты, приготовление химических растворов, охлаждение и осушка хлоропрен - сырца, загрузка осушителей хлористым кальцием;

      регулирование температуры, давления, вакуума, дозирования компонентов при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      обслуживание насосов, сборников, отстойников, мешалок, холодильников, осушителей;

      отбор проб.

      15. Должен знать:

      основы технологического процесса гидрохлорирования моновинил ацетилена;

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

      схему арматуры и коммуникаций на своем рабочем месте;

      физико-химические свойства моновинил ацетилена, хлористого кальция;

      основные правила регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 7. Аппаратчик гидрохлорирования, 5 разряд**

      16. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса гидрохлорирования моновинил ацетилена в соответствии с инструкцией под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      прием и испарение моновинил ацетилена, подача жидкостей и газообразных фаз в гидрохлоринатор, гидрохлорирование, выделение и осушка влажного сырца, слив масляного слоя из гидрохлоринатора;

      регулирование температуры, давления, уровня в испарителе, гидрохлоринаторе, в колонне влажного сырца, дозревания и соотношения компонентов и катализатора при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов;

      устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      обслуживание гидрохлоринаторов, скрубберов, сепараторов, осушителей, колонн влажного сырца;

      учет расхода сырья, полученной продукции;

      запись показателей в производственном журнале.

      17. Должен знать:

      технологический процесс и схему участка гидрохлорирования и выделения влажного сырца;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства катализатора, хлора, водорода, хлоропрена – сырца;

      технологический режим;

      правила регулирования процесса.

**Параграф 8. Аппаратчик гидрохлорирования, 6 разряд**

      18. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса гидрохлорирования моновинилацетилена в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования участка гидрохлорирования;

      контроль за соблюдением технологического регламента гидрохлорирования моновинилацетилена, ректификации влажного сырца, хлоропрена, дегидрохлорирования;

      контроль за выходом и качеством хлоропрена при помощи контрольно -измерительных приборов, средств автоматики, дистанционного управления с центрального щита и по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка гидрохлоринаторов, ректификационных колонн, дегидрохлоринаторов и другого оборудования;

      руководство подчиненными рабочими;

      проведение контрольных анализов.

      19. Должен знать:

      технологический процесс, схему получения хлоропрена;

      кинематические схемы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и центрального щита управления;

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства хлоропрена;

      технологический режим, правила и способы контроля технологического регламента;

      методику анализов.

**Параграф 9. Аппаратчик деаэрации, 4 разряд**

      20. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса деаэрации пастообразных композиций моющих средств под вакуумом;

      подача пасты в гомогенизатор, создание вакуума в деаэраторе, перекачка пасты в деаэратор, дегазация, выгрузка, транспортировка и передача пасты на последующий технологический участок;

      наблюдение за равномерной подачей пасты;

      контроль за соблюдением параметров технологического режима: температуры, давления, разряжения и других по показаниям контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      отбор проб;

      контроль содержания твердой части в деаэрированной композиции, слив конденсата;

      учет давления пасты;

      ведение технологических журналов;

      предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;

      обслуживание деаэраторов, гомогенизаторов, вакуум - насосов, сборников и другого оборудования;

      пуск, остановка и контроль за работой оборудования;

      предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      проведение несложного ремонта.

      21. Должен знать:

      технологическую схему обслуживаемого участка и сущность технологического процесса;

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

      технологический режим и правила регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 10. Аппаратчик димеризации, 4 разряд**

      22. Характеристика работ:

      ведение отдельных операций технологического процесса каталитической димеризации ацетилена в моновинилацетилен в соответствии с рабочей инструкцией;

      прием ацетилена и подача его в реактор, каталитическая димеризация;

      подача кислоты, катализатора в реактор;

      приготовление катализатора;

      передача реакционных газов на разделение;

      подача стабилизатора в систему рассольного охлаждения;

      регулирование дозирования температуры, давления, скорости прохождения газа через катализатор при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      учет расхода сырья, полученного моновинилацетилена;

      запись показателей в производственном журнале;

      отбор проб.

      23. Должен знать:

      технологический процесс отдельных операций и схему участка димеризации ацетилена;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства ацетилена, катализатора, моновинилацетилена;

      основные правила регулирования технологического процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 11. Аппаратчик димеризации, 5 разряд**

      24. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса каталитической димеризации ацетилена в моновинилацетилен в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования участка получения моновинилацетилена;

      контроль за соблюдением технологического регламента, за циркуляцией воды, рассола, абсорбента, за водяным и рассольным охлаждением газа в скрубберах, выходом и качеством продукта при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов;

      предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      пуск, установка холодильников, центробежных насосов, реакторов, скрубберов водяного охлаждения концентратов рассола и другого обслуживаемого оборудования;

      расчет дозируемых компонентов;

      руководство подчиненными рабочими.

      25. Должен знать:

      технологический процесс и схему участка димеризации ацетилена;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно -измерительных приборов;

      сущность и правила регулирования технологического процесса;

      правила и способы контроля технологического регламента.

**Параграф 12. Аппаратчик диспропорционирования, 4 разряд**

      26. Характеристика работ:

      ведение отдельных операций технологического процесса получения канифольного эмульгатора в соответствии с рабочей инструкцией;

      прием расплавленной канифоли, фильтрация, подогрев, каталитическое диспропорционирование, передача канифоли на омыление;

      регулирование температуры, давления, уровней в реакторах, слив канифоли при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      обслуживание насосов, фильтров, подогревателей, реакторов и другого оборудования на рабочем месте;

      отбор проб;

      учет полученного канифольного эмульгатора;

      запись показателей в производственном журнале.

      27. Должен знать:

      технологическую схему получения канифольного эмульгатора;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства канифоли, катализатора "палладий на активированном угле";

      основные правила регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 13. Аппаратчик диспропорционирования, 5 разряд**

      28. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения канифольного эмульгатора в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования участка получения канифольного эмульгатора;

      контроль за соблюдением технологического регламента подготовки канифоли, плавления, диспропорционирования, омыления, циркуляции органического теплоносителя, выходом и качеством канифольного эмульгатора при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка дробилок, транспортеров, элеваторов, плавителей, реакторов диспропорционирования, омылителей, котлов органического теплоносителя и другого оборудования;

      руководство подчиненными рабочими;

      проведение контрольных анализов.

      29. Должен знать:

      технологический процесс получения канифольного эмульгатора;

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

      физико-химические свойства канифольного эмульгатора, органического теплоносителя;

      технологический режим, правила регулирования процесса;

      методику анализов.

**Параграф 14. Аппаратчик выделения псевдобутилена, 4 разряд**

      30. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса выделения псевдобутилена из газов после вакуум - мешалок в соответствии с рабочей инструкцией;

      абсорбция газов, отгонка, конденсация, разделение конденсата, передача псевдобутилена на склад, слив воды в емкости;

      регулирование соотношения компонентов, температуры отбора псевдобутилена при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      устранение неисправностей в работе оборудования, коммуникаций;

      обслуживание скруббера, отгонной колонны, холодильников, кипятильников, насосов;

      отбор проб;

      учет полученного псевдобутилена;

      запись показателей в производственном журнале.

      31. Должен знать:

      технологический процесс выделения псевдобутилена;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно - измерительных приборов;

      схему арматуры и коммуникаций на рабочем месте;

      физико-химические свойства газов отсоса, псевдобутилена;

      способы регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 15. Аппаратчик выделения карбинола, 4 разряд**

      32. Характеристика работ:

      ведение отдельных операций технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с рабочей инструкцией;

      приготовление смеси моновинилацетилена и ацетона;

      подача смеси в бензольную суспензию едкого калия в реактор, синтез карбинола калия;

      подача воды и разложение карбинола калия, разделение углеводородно-щелочного слоя;

      слив водно - щелочного слоя в канализацию;

      передача углеводородного слоя в куб перегонного аппарата;

      отгонка декарбинольной и карбинольной фракции;

      осушка карбинола гранулированным хлористым кальцием;

      стабилизация карбинола неозоном "Д";

      розлив готового продукта в бочки, маркировка и отправка на склад;

      регулирование процесса дозирования и перемешивания продуктов при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций на своем рабочем месте;

      учет расхода сырья, полученной продукции;

      запись показателей в производственном журнале;

      отбор проб.

      33. Должен знать:

      технологическую схему отдельных операций процессов получения карбинола;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства моновинилацетилена, ацетона, бензола, едкого калия, неозона, хлористого кальция;

      правила регулирования технологического процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 16. Аппаратчик выделения карбинола, 5 разряд**

      34. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования по получению карбинола;

      контроль за соблюдением технологического регламента, за режимом работы дозаторов моновинилацетилена и ацетона, реактора, выходом и качеством продукта при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка дозаторов, конденсатора, концентратора, реакторов с мешалкой и другого оборудования и механизмов;

      учет дозируемых компонентов;

      руководство подчиненными рабочими.

      35. Должен знать:

      технологическую схему участка получения карбинола;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства карбинола;

      способы контроля за соблюдением технологического регламента.

**Параграф 17. Аппаратчик выделения серы, 4 разряд**

      36. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса выделения серы путем сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе в соответствии с рабочей инструкцией.

      прием топливного газа, сероводорода, каталитическая реакция получения серы, дожиг сероводорода и серы;

      регулирование температуры в реакторах, в печи дожига сероводорода, количества воздуха и топливного газа, подаваемого в печь дожига, давление топливного газа при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      обслуживание газодувок, реакторов, сероуловителя, печи дожига сероводорода;

      отбор проб газа после печи дожига.

      37. Должен знать:

      технологический процесс и схему выделения серы путем сжигания сероводорода;

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

      схему арматуры и коммуникаций на рабочем месте;

      физико-химические свойства сероводорода, катализатора, серы;

      правила регулирования процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 18. Аппаратчик выделения серы, 5 разряд**

      38. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса выделения серы путем сжигания кислых газов в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования отделения получения серы;

      контроль за соблюдением технологического регламента сжигания кислых газов в котлах утилизаторах, конденсации паров серы, получения серы в реакторах при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка котлов - утилизаторов, реакторов, сероуловителей, сероотделителей, насосов;

      расчет коэффициента конверсии, процента выхода серы;

      руководство подчиненными рабочими.

      39. Должен знать:

      технологический процесс и схему технологии выделения серы путем сжигания кислых газов;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства метановодородной фракции, кислых газов, катализатора, серы;

      технологический режим, правила регулирования процесса.

**Параграф 19. Аппаратчик перегревания, 4 разряд**

      40. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса перегревания паровоздушной смеси углеводородов или водяного пара в соответствии с рабочей инструкцией;

      испарение, перегрев паров углеводородов, водяного пара, распределение пара по секциям пароперегревательной печи, подача топливного газа на обогрев печи, испарение конденсата в котлах - утилизаторах, продувка котлов от солей жесткости;

      регулирование распределения потоков паров, углеводородов и воды по секциям печи, температуры печи, давления уровней в паросборниках при помощи контрольно - измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов;

      устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      обслуживание испарителей, перегревательных печей, котлов - утилизаторов, паросборников;

      проведение разовых анализов на содержание солей жесткости в паровом конденсате.

      41. Должен знать:

      технологическую схему участка нагревания;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства углеводородов, водяного пара, топливного газа;

      правила регулирования технологического процесса;

      методику проведения анализов.

**Параграф 20. Аппаратчик улавливания жиров, 3 разряд**

      42. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса улавливания и выделения парафина из сточных вод;

      продувка коммуникаций паром, улавливание парафина и отделение от сточных вод, передача в сборники, отстаивание, подогрев, подача парафина на другие производственные участки, сброс сточных вод;

      наблюдение и регулирование уровней и температуры;

      контроль за содержанием воды в собранном парафине и парафина в сбрасываемых водах;

      отбор проб и проведение анализов, предусмотренных рабочей инструкцией.

      учет улавливаемого парафина и ведение технологического журнала;

      обслуживание жироловушек, сборников, емкостей, насосов, вентиляторов и другого оборудования;

      пуск и остановка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в работе оборудования, выполнение несложного ремонта.

      43. Должен знать:

      сущность технологического процесса;

      принцип работы оборудования, контрольно - измерительных приборов, арматуры и коммуникаций;

      правила отбора проб;

      методику проведения анализов.

**Параграф 21. Отливщик натриевых болванок, 3 разряд**

      44. Характеристика работ:

      отливка натриевого сплава в металлические формы, извлечение отливок натриевых болванок из формы и укладка их в сосуд с керосином;

      подготовка электрованны к работе;

      раскупорка тары с материалами;

      резка химикатов на куски;

      взвешивание нарезанного материала и загрузка его в ванну в соответствующей весовой пропорции;

      наблюдение за процессом сплава в электрованнах;

      переплавка окислов и отходов катализаторной ленты с удалением слоя парафина и масла;

      чистка электрованн;

      периодическое сжигание окислов вне цеха.

      45. Должен знать:

      основы технологического процесса катализаторно сборочного отделения;

      физико-химические свойства перерабатываемых материалов;

      устройство электрованн и приспособлений.

**Параграф 22. Обработчик натриевых болванок, 3 разряд**

      46. Характеристика работ:

      обдирка болванки и резание ленты на токарном станке при непрерывном орошении смесью парафина и масла;

      взвешивание и установка натриевых болванок на станок;

      смена и заправка режущего инструмента;

      укладка катализаторной ленты в парафино-масляную ванну;

      снятие со станка остатка болванки, срезание чистого сплава, взвешивание его и сдача на склад.

      47. Должен знать:

      основы технологического процесса катализаторно сборочного отделения;

      физико-химические свойства сплава;

      устройство токарного станка, пусковых приспособлений и оросительной системы;

      технические условия на изготовление катализаторной ленты.

**Параграф 23. Выгрузчик блоков полимера, 2 разряд**

      48. Характеристика работ:

      выемка из блока решеток и зажимов с помощью тельфера или других механизмов и приспособлений;

      подкатывание рельсовой тележки с блоком и установление блока в гнезда;

      удаление крестовины с чехлом, продувание блока азотом;

      очистка решеток и зажимов от полимера вручную ножами или другими приспособлениями;

      транспортировка решеток и зажимов в натровое отделение;

      опудривание полимера тальком;

      сортировка зачисток полимера по их сортам и назначению.

      49. Должен знать:

      технические требования, предъявляемые на очистку решеток и зажимов;

      порядок разделки полимера;

      устройство и правила пользования тельфером и другими механизмами и приспособлениями.

**Параграф 24. Выгрузчик блоков полимера, 3 разряд**

      50. Характеристика работ:

      выемка полимеризаторов с разогретым блоком полимера из гнезда;

      развинчивание и завинчивание соединений крышек полимеризаторов;

      перемещение стаканов с блоком полимера электротельфером после выемки зажимов на разделочную площадку и в гнездо для подогрева блока;

      подчистка внутренних стенок полимеризаторов и противней;

      перевозка блоков полимеров в отделение разделки;

      при выгрузке блока на площадку: поднимание его тельфером на заранее подложенных металлических тросах для резания, растаскивание кусков полимера друг от друга вручную металлическими крючками и резка больших кусков блока тросиком вручную и погрузка его на автомашину или в ковш;

      снятие порожнего полимеризатора с гнезда, чистка внутренней поверхности и откатка полимеризатора на смазку;

      сборка тележки;

      загрузка тележки с пастой катализатора в полимеризаторы.

      51. Должен знать:

      технологические основы процесса жидкофазной полимеризации дивинила;

      устройство приспособлений, тельфера;

      типы и свойства полимера;

      приемы разделки блоков полимера всех типов;

      правила пользования баллонами с инертным газом и предупреждение вспышки и воспламенения полимера.

**Параграф 25. Выгрузчик блоков полимера, 4 разряд**

      52. Характеристика работ:

      выкатывание блоков полимера из аппаратов;

      развинчивание крышки полимеризаторов;

      очистка внутренних стенок и днища аппаратов от полимера, подкатывание к аппаратам тележек с готовыми к установке стаканами, установка в аппараты стаканов с катализатором при помощи пневмоподъемника, установленного на передвижном кране;

      очистка от полимера крышек и штуцеров, установка и завинчивание крышек аппаратов, устранение дефектов, обнаруженных испытанием аппаратов на герметичность;

      развинчивание и снятие крышек аппаратов, выемка гильз;

      выгрузка из аппарата стаканов с полимером и установка их на рельсовые тележки с помощью пневмоподъемника, откатывание тележек со стаканами в сторону;

      разделка синтетического каучука и погрузка его на автомашины или ковши;

      сборка каркасов, загрузка их в аппарат после раскладки пасты;

      очистка наружной поверхности стаканов и гильз от полимеров, уборка зачисток.

      53. Должен знать:

      технологические основы процесса газофазной полимеризации дивинила;

      технические правила приемки стаканов с катализатором;

      физико-химические свойства перерабатываемых и получаемых продуктов;

      устройство передвижных кранов, оборудованных пневмоподъемниками;

      устройство полимеризаторов;

      основы слесарного дела.

**Параграф 26. Сборщик полимеризационного инвентаря, 3 разряд**

      54. Характеристика работ:

      сборка стаканов с катализаторной лентой в зажимах;

      смазка катализаторной ленты расплавленным парафином, раскладка ленты в зажимы;

      установка зажимов с лентой на решетку в стаканы в определенном порядке.

      55. Должен знать:

      технические правила на сборку стаканов с катализатором в зажимах;

      технические условия на приемку зажимов;

      свойства переработанных материалов;

      устройство зажимов и их назначение;

      влияние смазки на вес блока и пластичность каучука.

**Параграф 27. Сборщик полимеризационного инвентаря, 4 разряд**

      56. Характеристика работ:

      сборка и разборка гильз;

      присоединение технологических коммуникаций к полимеризаторам;

      отсоединение аппаратов от технологических коммуникаций после снижения давления;

      постановка аппаратов на отсос путем присоединения к вакуумной линии с установкой и снятием шлангов и заглушек, открыванием и закрыванием вентилей на включаемых и отключаемых линиях;

      снижение вакуума азотом;

      испытание аппаратов на герметичность с устранением дефектов сборки.

      57. Должен знать:

      технологические основы процесса полимеризации дивинила;

      устройство и правила эксплуатации полимеризаторов, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций;

      технические правила сдачи аппаратов под заливку;

      приемы работы.

**Параграф 28. Ремонтировщик полимеризационного инвентаря, 3 разряд**

      58. Характеристика работ:

      чистка листов - противней на правочной машине и транспортировка;

      загрузка и выгрузка листов после протравки;

      приготовление растворов кислоты и щелочи;

      устранение мелких неполадок в работе правочной машины.

      59. Должен знать:

      принцип действия правочной машины;

      правила обращения с растворами;

      способы чистки листов - противней.

**Параграф 29. Ремонтировщик полимеризационного инвентаря, 4 разряд**

      60. Характеристика работ:

      обжигание листов - противней в печи, выгрузка из печи и транспортировка к правочной машине;

      правка листов - противней на правочной машине;

      регулирование зазоров между валками;

      составление растворов кислоты и щелочи;

      протравка листов и чистка после протравки;

      учет обработанных листов.

      61. Должен знать:

      устройство правочной машины и обжигательных печей;

      правила обращения с кислотой и щелочью;

      основы слесарных и котельных работ.

**Параграф 30. Чистильщик полимеризационных стаканов, 2 разряд**

      62. Характеристика работ:

      очистка наружной поверхности стакана от полимера и приставших окисленных частиц;

      сбор и сортировка зачисток, раскупорка тары с материалами;

      дозировка составных частей и приготовление на тестомесительной машине смазки;

      смазка стаканов с внутренней стороны;

      сдача готовых стаканов;

      приемка стаканов после внутренней очистки, обжига и ремонта;

      подкатка стаканов к месту работы.

      63. Должен знать:

      влияние смазки на вес блока, пластичность каучука;

      свойства смазки;

      технические требования, предъявляемые к смазке;

      порядок нанесения смазки в соответствии с требованиями выпуска ассортимента каучуков;

      устройство, правила обслуживания тестомесительной машины;

      приемы работы.

**Параграф 31. Аппаратчик приготовления мыльного клея, 3 разряд**

      64. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса приготовления клея путем разбавления мыльного плава водой при заданной температуре под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      прием и загрузка мыльного плава в расклеиватель;

      подача воды на разбавление, перемешивание;

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

      передача продукта на последующий технологический участок.

      65. Должен знать:

      технологический процесс приготовления клея;

      принцип работы основного и вспомогательного оборудования, арматуры и коммуникаций;

      правила регулирования технологического процесса на рабочем месте.

**Параграф 32. Аппаратчик приготовления мыльного клея, 4 разряд**

      66. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса приготовления клея путем разбавления мыльного плава водой при заданной температуре;

      контроль температуры мыльного плава и охлаждение;

      расчет количества воды в зависимости от количества и требуемой концентрации мыльного клея;

      контроль уровня в расклеивателе и емкостях;

      отбор проб;

      обслуживание расклеивателей, шнеков, насосов, емкостей, коммуникаций и другого оборудования;

      пуск и остановка обслуживаемого оборудования;

      предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования;

      проведение несложного ремонта.

      67. Должен знать:

      технологическую схему процесса;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства и требования, предъявляемые к сырью и продукции;

      сущность технологического процесса;

      технологический режим;

      правила отбора проб.

**Параграф 33. Аппаратчик формования синтетического каучука, 3 разряд**

      68. Характеристика работ:

      выполнение отдельных операций по ведению технологического процесса формования синтетического каучука в виде ленты на лентоотливочной машине под руководством аппаратчика высшей квалификации;

      прием и перекачка латекса на коагуляцию, приготовление раствора электролита, коагуляция латекса, подача раствора серума, латекса, оросительной воды на лентоотливочную машину;

      регулирование подачи продуктов, дозирование при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      обслуживание насосов, емкостей, мешалок, редукторов.

      69. Должен знать:

      технологическую схему отдельных процессов на своем рабочем месте;

      принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования;

      физико-химические свойства латекса, электролитов;

      правила регулирования отдельных процессов.

**Параграф 34. Аппаратчик формования синтетического каучука, 5 разряд**

      70. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса формования синтетического каучука в виде ленты и промывка его на лентоотливочной машине в соответствии с рабочей инструкцией;

      прием с каскада коагуляции взвеси коагулянта в приемный ящик лентоотливочной машины, фильтрация каучука от воды, промывка ленты каучука, частичное удаление из ленты промывной воды сетчатым валком, удаление воды из ленты каучука при помощи вакуумных коробок отжимных валков, подача ленты каучука промежуточным транспортером в сушилку;

      регулирование подачи частично умягченной воды на промывку, скорости лентоотливочной машины, вакуума на вакуум - коробках, отжим воды, уплотнение ленты каучука при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      обслуживание лентоотливочной машины и другого оборудования на своем рабочем месте;

      устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      руководство подчиненными рабочими;

      учет поступающего латекса;

      запись в производственный журнал.

      71. Должен знать:

      технологическую схему формования ленты каучука;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства латекса, коагулянтов, каучука;

      правила каучука;

      правила регулирования технологического процесса.

**Параграф 35. Оператор сушки синтетического каучука, 6 разряд**

      72. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса отжима и сушки каучука на автоматизированных сушильных установках с пульта управления;

      контроль и регулирование равномерной загрузки экспеллера, температуры в экспандере и сушильной камере по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов контрольных анализов;

      предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима;

      расчет равномерности загрузки отдельных узлов установки и учет готовой продукции;

      подготовка установки к ремонту;

      участие в приемке установки из ремонта;

      руководство и координация работ рабочих, обслуживающих установку.

      73. Должен знать:

      технологический режим и сущность процесса отжима и сушки каучука на автоматизированных сушильных установках;

      конструктивную особенность и устройство основного и вспомогательного оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства и государственные стандарты и готовую продукцию.

**Параграф 36. Обработчик синтетического каучука, 1 разряд**

      74. Характеристика работ:

      раскладывание пасты по предварительно подпудренным мелом противням;

      остановка противней с пастой на тележки;

      подноска пасты и мела.

      75. Должен знать:

      основные свойства и назначения пасты;

      устройство тележки;

      способы и приемы раскладывания пасты.

**Параграф 37. Обработчик синтетического каучука, 2 разряд**

      76. Характеристика работ:

      опудривание и втирание пудры щеточным валиком пудровочного механизма в ленту синтетического каучука;

      подача ленты каучука под пудрораспределитель и пудры в распределительный бункер;

      отвод избыточного количества пудры в фильтр;

      чистка ленты;

      размельчение ленты каучука в крошку на разрывной машине и подача крошки на дозирующий транспортер;

      смазка оборудования;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций.

      77. Должен знать:

      устройство обслуживаемого оборудования;

      физико - химические свойства каучука и пудры;

      правила регулирования технологического процесса.

**Параграф 38. Обработчик синтетического каучука, 3 разряд**

      78. Характеристика работ:

      резка синтетического каучука при помощи тросов, вручную или тельфером;

      приготовление стеллажей или площадок под выгрузку каучука;

      раскладывание металлических тросов;

      погрузка разрезанных кусков каучука;

      маркировка кусков каучука по партиям.

      79. Должен знать:

      назначение и основные свойства каучука;

      устройство тельферов и транспортных средств;

      правила и способы резки каучука.

**Параграф 39. Аппаратчик диспергирования щелочных металлов, 3 разряд**

      80. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования щелочных металлов в диспергаторах в соответствии с рабочей инструкцией под руководством аппаратчика более высокой квалификации;

      раскупорка тары, приготовление навесок щелочного металла и парафина, загрузка навесок и других компонентов в диспергатор, расплавление электрообогревателями, перемешивание расплавленной смеси, слив, охлаждение дисперсии, пропарафирование полученных брикетов, расплавление и смешивание двух дисперсий;

      регулирование дозирования, температуры при помощи контрольно -измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      учет расхода сырья, полученной дисперсии;

      запись показателей в производственном журнале.

      81. Должен знать:

      технологический процесс получения дисперсий;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства щелочных металлов, парафина, дисперсии;

      сущность регулирования технологического процесса.

**Параграф 40. Аппаратчик диспергирования щелочных металлов, 4 разряд**

      82. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса диспергирования щелочных металлов в диспергаторах в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования участка;

      контроль за соблюдением технологического регламента, температурой плавления щелочных металлов и парафина при помощи контрольно- измерительных приборов и по результатам анализов;

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

      пуск, остановка диспергаторов, мешалок, электромоторов и другого обслуживаемого оборудования;

      расчет дозируемых компонентов;

      руководство подчиненными рабочими.

      83. Должен знать:

      технологический процесс и схему участка получения дисперсий устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      правила регулирования технологического процесса;

      методику расчета дозируемых компонентов;

      правила и способы контроля технологического регламента.

**Параграф 41. Аппаратчик выделения фтористого бора, 4 разряд**

      84. Характеристика работ:

      ведение отдельных операций технологического процесса выделения фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией;

      прием олеума, загрузка в емкости, взвешивание и подача в реактор;

      загрузка борного ангидрида, тетрафторбората калия в реактор;

      нагревание, выделение фтористого бора;

      осушка и откачка в отделение полимеризации;

      нейтрализация реакционной массы;

      слив отработанной щелочи в канализацию;

      приготовление стабилизатора;

      регулирование дозирования, температуры при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам химических анализов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      учет сырья, полученной продукции;

      запись показателей в производственном журнале;

      отбор проб.

      85. Должен знать:

      технологическую схему процесса выделения фтористого бора;

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

      схему арматуры и коммуникаций на рабочем месте;

      физико-химические свойства олеума, борного ангидрида, тетрафторбората калия, фтористого бора, щелочи;

      правила регулирования технологического процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 42. Аппаратчик выделения фтористого бора, 5 разряд**

      86. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса выделения фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией;

      наблюдение за работой и состоянием всего оборудования по получению фтористого бора;

      контроль за соблюдением технологического регламента, приготовлением раствора борного ангидрида в серной кислоте, осушкой, нейтрализацией реакционной массы, выходом и качеством продукта при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка реакторов и другого обслуживаемого оборудования;

      расчет дозируемых компонентов;

      руководство подчиненными рабочими.

      87. Должен знать:

      технологический процесс и схему участка выделения фтористого бора;

      устройство основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства олеума, борного ангидрида, тетрафторбората калия, фтористого бора, щелочи;

      сущность и правила регулирования технологического процесса.

**Параграф 43. Аппаратчик хемосорбции, 5 разряд**

      88. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса хемосорбции дивинила в соответствии с рабочей инструкцией;

      прием углеводородных фракций, дивинила, охлаждение, поглощение дивинила поглотительным раствором, предварительная десорбция поглотительного раствора, сепарирование десорбированного дивинила, отмывка углеводородных фракций от аммиака, подогрев поглотительного раствора;

      регулирование температуры дивинила, поглотительного раствора, поглощения дивинила, давления при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам химических анализов;

      выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;

      обслуживание холодильников, абсорбционных колонн, конденсаторов, подогревателей, емкостей и другого оборудования на рабочем месте;

      отбор проб;

      учет расхода дивинила, поглотительного раствора;

      запись показателей в производственном журнале.

      89. Должен знать:

      технологическую схему процесса хемосорбции дивинила;

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

      схему арматуры и коммуникаций;

      физико-химические свойства раствора медно-аммиачных солей или аммиачного раствора ацетона, дивинила;

      правила регулирования технологического процесса;

      правила отбора проб.

**Параграф 44. Аппаратчик хемосорбции, 6 разряд**

      90. Характеристика работ:

      ведение технологического процесса хемосорбции дивинила в соответствии с рабочей инструкцией с наблюдением за работой и состоянием всего оборудования участка концентрации дивинила;

      контроль за соблюдением технологического регламента приготовления поглотительного раствора, хемосорбции дивинила медноаммиачными солями или аммиачным раствором ацетона, десорбции дивинила из насыщенного поглотительного раствора, промывки дивинила от аммиака, ректификации дивинил - концентрата при помощи контрольно - измерительных приборов, средств автоматики, дистанционного управления с центрального щита и по результатам химических анализов;

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

      пуск, остановка абсорбционных, реакционных, ректификационных, десорбционных, промывных колонн и другого оборудования участка;

      руководство подчиненными рабочими всех профессий на обслуживаемом участке;

      расчет сырья и выхода дивинила – концентрата;

      проведение контрольных анализов.

      91. Должен знать:

      технологическую схему участка получения дивинила – концентрата;

      кинематические схемы работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики;

      физико-химические свойства дивинила;

      технологический режим и правила регулирования технологического процесса;

      методику анализов.

**Глава 3. Алфавитный указатель профессий рабочих**

      92. Алфавитный указатель профессий рабочих приведен в приложении к ЕТКС (выпуск 30).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессии рабочих (выпуск 30) |

**Алфавитный указатель профессий рабочих**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование профессий | Диапазон разрядов | Страница |
| 1. | Аппаратчик выделения ацетофенона | 4 – 5 | 3 |
| 2. | Аппаратчик балансовых установок | 4 | 5 |
| 3. | Аппаратчик вакуум - приемников | 3 – 4 | 5 |
| 4. | Аппаратчик гидрохлорирования | 4 – 6 | 7 |
| 5. | Аппаратчик деаэрации | 4 | 9 |
| 6. | Аппаратчик димеризации | 4 – 5 | 10 |
| 7. | Аппаратчик диспропорционирования | 4 – 5 | 11 |
| 8. | Аппаратчик выделения псевдобутилена | 4 | 12 |
| 9. | Аппаратчик выделения карбинола | 4 – 5 | 13 |
| 10. | Аппаратчик выделения серы | 4 – 5 | 14 |
| 11. | Аппаратчик перегревания | 4 | 16 |
| 12. | Аппаратчик улавливания жиров | 3 | 16 |
| 13. | Отливщик натриевых болванок | 3 | 17 |
| 14. | Обработчик натриевых болванок | 3 | 18 |
| 15. | Выгрузчик блоков полимера | 2 – 4 | 18 |
| 16. | Сборщик полимеризационного инвентаря | 3 – 4 | 20 |
| 17. | Ремонтировщик полимеризационного инвентаря | 3 – 4 | 21 |
| 18. | Чистильщик полимеризационных стаканов | 2 | 21 |
| 19. | Аппаратчик приготовления мыльного клея | 3 – 4 | 22 |
| 20. | Аппаратчик формования синтетического каучука | 3; 5 | 23 |
| 21. | Оператор сушки синтетического каучука | 6 | 24 |
| 22. | Обработчик синтетического каучука | 1 – 3 | 25 |
| 23. | Аппаратчик диспергирования щелочных металлов | 3 – 4 | 26 |
| 24. | Аппаратчик выделения фтористого бора | 4 – 5 | 27 |
| 25. | Аппаратчик хемосорбции | 5 – 6 | 28 |

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