

**Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 16)**

***Утративший силу***

Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 14 августа 2012 года № 320-ө-м. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 августа 2012 года № 7881. Утратил силу приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 22 октября 2019 года № 563.

      Сноска. Утратил силу приказом Министра труда и социальной защиты населения РК от 22.10.2019 № 563 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      ПРЕСС-РЕЛИЗ

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

      1. Утвердить прилагаемый Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 16).

      2. Департаменту труда и социального партнерства (Сарбасов А. А.), в установленном законодательством порядке, обеспечить:

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

      2) официальное опубликование приказа в официальных и периодических печатных изданиях.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан Нурымбетова Б. Б.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Министр | Г. Абдыкаликова |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утвержден приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 14 Августа 2012 года № 320-ө-м |

**Единый тарифно-квалификационный справочник**  
**работ и профессий рабочих (выпуск 16)**  
**Раздел 1. Общие положения**

      1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) (выпуск 12) состоит из раздела: "Производство медицинского инструмента, приборов и оборудования".

      2. В разделах выпуска осуществлено совершенствование тарификации работ, уточнены тарифно-квалификационные характеристики профессий рабочих в связи с изменениями содержания труда, возросших требований к качеству продукции, квалификации, знаниям, общеобразовательной и специальной подготовке рабочих.

      3. 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).

      4. Тарифно - квалификационная характеристика каждой профессии состоит из разделов: "Характеристика работ" и "Должен знать". 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.

      5. 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.

      6. 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.

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

      8. Рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в его тарифно - квалификационной характеристике, должен уметь выполнять работы, предусмотренные тарифно - квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации, а также руководить рабочими более низких разрядов этой же профессии. В связи с этим работы, приведенные в тарифно-квалификационных характеристиках более низких разрядов, в характеристиках более высоких разрядов, как правило, не приводятся.

      9. Тарифно - квалификационные характеристики профессий являются обязательными при тарификации работ и присвоении 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.

      10. При заполнении трудовой книжки рабочего, а также при изменении тарифного разряда наименование его профессии записывается в соответствии с ЕТКС.

      11. В целях удобства пользования, ЕТКС предусматривает алфавитный указатель содержащий наименования профессий рабочих, диапазон разрядов и нумерацию страниц приведены в приложении 1 к настоящему ЕТКС.

      12.Перечень профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшему разделу ЕТКС приведены в приложении 2 к настоящему ЕТКС.

**Раздел 2. Производство медицинского инструмента,**  
**приборов и оборудования**  
**1. Дозировщик ртути**  
**Параграф 1. Дозировщик ртути, 1-й разряд**

      13. Характеристика работ:

      отвешивание на технических весах заданных доз ртути для последующего заполнения различных медицинских приборов и аппаратов.

      14. Должен знать:

      свойства, правила хранения и обращения с ртутью;

      правила пользования техническими весами и приемы точного отвешивания заданных доз ртути;

      установленные дозы ртути для заполнения различных медицинских приборов и аппаратов.

**Параграф 2. Дозировщик ртути, 2-й разряд**

      15. Характеристика работ:

      расфасовка ртути в тару;

      заполнение отвешенных доз ртути в различные медицинские приборы и аппараты.

      16. Должен знать:

      способы заполнения ртутью тары, приборов и аппаратов;

      общие сведения о назначении медицинских приборов и аппаратов заполняемых ртутью;

      требования предъявляемые к приспособлениям, используемым в процессе работы.

**2. Заточник медицинского инструмента**  
**Параграф 1. Заточник медицинского инструмента, 1-й разряд**

      17. Характеристика работ:

      заточка рабочей части медицинского инструмента абразивными кругами. смена в процессе работы абразивных кругов под руководством заточника более высокой квалификации.

      18. Должен знать:

      принцип работы оборудования;

      приемы работы при заточке рабочей части медицинского инструмента;

      способы измерения угла заточки и правила пользования измерительными инструментом;

      рабочую инструкцию по заточке, назначение затачиваемого инстpументa.

      19. Примеры работ:

      1) иглы инъекционные диаметром от 0,6 до 1,0 миллиметров (далее – мм) заточка на специальном полуавтомате под углом 8 - 10 градусов.

**Параграф 2. Заточник медицинского инструмента, 2-й разряд**

      20. Характеристика работ.

      заточка и направка рабочей части медицинского инструмента абразивными кругами. Самостоятельная смена абразивных кругов.

      21. Должен знать:

      устройство оборудования;

      способы его регулировки и наладки;

      приемы работы при заточке и направке;

      способы измерения угла заточки и правила пользования контрольно-измерительным инструментом, используемым при заточке и направке, назначение затачиваемого медицинского инструмента и предъявляемые к нему требования;

      рабочую инструкцию по заточке и направке.

      22. Примеры работ:

      1) иглы инъекционные и специальные диаметром от 0,6 до 1,0 мм - заточка и направка на специальном полуавтомате под углом 11 - 17 градусов.

**Параграф 3. Заточник медицинского инструмента, 3-й разряд**

      23. Характеристика работ.

      заточка и направка медицинского инструмента абразивными кругами. замена и правка абразивных кругов;

      наладка и регулировка оборудования, применяемого при заточке игл и специальных скальпелей;

      приготовление эмульсии.

      24. Должен знать:

      приемы наладки и регулировки применяемого оборудования, характеристику абразивных кругов, применяемых для заточки различного инструмента;

      способы правки абразивных кругов;

      рецептуру приготовления охлаждающей эмульсии;

      способы измерения угла заточки и правила пользования контрольно-измерительными инструментами;

      назначение затачиваемого инструмента и требования, предъявляемые к его обработке.

      25. Примеры работ:

      1) дрельборы, буравы корневые, пульпоэкстракторы, иглы корневые - заточка;

      2) иглы инъекционные и специальные диаметром от 0,4 до 0,6 мм - заточка и направка под углом 8 - 35 градусов на специальных полуавтоматах;

      3) иглы хирургические диаметром от 0,25 мм до 0,5 мм при длине от 14 мм до 45 мм - заточка, доводка, снятие облоя;

      4) ножи ветеринарные разные - заточка и направка режущей части.

**Параграф 4. Заточник медицинского инструмента, 4-й разряд**

      26. Характеристика работ.

      заточка и доводка хирургического инструмента;

      установка, смена и правка абразивных кругов;

      наладка и регулировка оборудования, применяемого при заточке хирургического инструмента.

      27. Должен знать:

      назначение медицинского инструмента, поступающего на заточку;

      технические требования, предъявляемые к заточке хирургического инструмента;

      способы наладки и регулирования применяемого оборудования.

      28. Примеры работ:

      заточка и доводка режущей части

      1) нож ампутационный;

      2) нож микротомный для гистологических срезов;

      3) скальпель брюшистый и остроконечный;

      4) скальпель глазной.

**Параграф 5. Заточник медицинского инструмента, 5-й разряд**

      29. Характеристика работ.

      предоперационная правка под лупой трехкратного увеличения под заданным углом и фасонном профиле острия лезвий хирургического инструмента при размерах режущей кромки свыше 5 мм;

      изготовление направочного инструмента различного профиля шириной свыше 5 мм, предназначенного для направки острия лезвий хирургического инструмента каждого вида;

      контроль толщины, высоты неровностей и угла направки режущей кромки при помощи микроскопа с прецизионной головкой, при 250-кратном увеличении, интерферометра;

      проверка в соответствии с требованиями направки режущей способности хирургических инструментов после направки;

      крепление направочного инструмента и его выверка.

      30. Должен знать:

      назначение основного хирургического инструмента и требования, предъявляемые к режущей части;

      способы направки острия лезвия без нарушения профиля режущей кромки;

      правила подбора направочного инструмента для направки хирургического инструмента каждого вида;

      способы изготовления и правки направочного инструмента различного размера и профиля, характеристику абразивных материалов, применяемых для изготовления и правки направочного инструмента;

      составы смазки для направочного инструмента и способы ее приготовления;

      причины брака при направке острия лезвия хирургических инструментов и меры по его предупреждению;

      правила пользования микроскопом.

      31. Примеры работ:

      1) предоперационная доводка и проверка режущей части при помощи оптических приборов: нож ампутационный большой, конхотомы всех видов, долота, ложки, тонзилотомы и дригие.

**Параграф 6. Заточник медицинского инструмента, 6-й разряд**

      32. Характеристика работ.

      предоперационная направка лезвий хирургического инструмента при размерах режущей части до 5 мм, под лyпoй с 4-х кратным увеличением;

      изготовление направочного инструмента различного профиля размером по ширине до 5 мм для обработки каждого вида хирургического инструмента.

      33. Должен знать:

      назначение первостепенного хирургического инструмента и требования, предъявляемые к его режущей части, способы контроля высоты неровностей и угла направки режущей кромки, правила настройки микроскопа для контроля режущей кромки при большом увеличении;

      требования, предъявляемые к направочному инструменту различного вида и профиля;

      требования МРТУ к режущей кромке первостепенного хирургического инструмента различного назначения;

      причины нарушений профиля режущей кромки при направке острия лезвия хирургического инструмента и меры их предупреждения.

      34. Примеры работ:

      1) направка острия лезвий хирургического инструмента с предварительным изготовлением направочного инструмента всех требуемых размеров и профилей;

      2) ножи Бекмана, ножи гортанные;

      3) трепаны, уретротомы, цистотомы.

**3. Изготовитель бужей и катетеров**  
**Параграф 1. Изготовитель бужей и катетеров, 1-й разряд**

      35. Характеристика работ.

      оплетка бужей и катетеров под руководством изготовителя более высокой квалификации;

      первая и вторая пропитки лаками горячей и холодной сушки первого и второго оплета бужей и катетеров разных моделей;

      дополнительная пропитка воронок и концов катетеров;

      нанесение на поверхность катетеров и бужей градуировочной шкалы краской вручную по предварительной разметке;

      приготовление краски до заданному рецепту;

      укладка изделия в специальную тару.

      36. Должен знать:

      способы обслуживания и приемы работы на применяемом оборудовании в процессах пропитки;

      нанесения краской делений и колец, оплетки бужей и катетеров;

      технические требования к пряже и ее перемотке, пропитке и сушке бужей и катетеров, нанесению шкалы;

      способы определения пригодности лака;

      составы и свойства краски;

      правила ухода за применяемым инструментом, оборудованием, назначение бужей и катетеров.

**Параграф 2. Изготовитель бужей и катетеров, 2-й разряд**

      37. Характеристика работ.

      оплетка цилиндрических моделей урологического инструмента;

      первичная окраска рентгеноконтрастной массой бужей и катетеров после повторной пропитки лаками;

      загрузка изделий в сушильные камеры и разгрузка после сушки;

      отделка в соответствии с требованиями технических условий наружной поверхности бужей и катетеров всех моделей на полировальных станках абразивными полотнами и меловой суспензией;

      разметка градуировочной шкалы на поверхности бужей и катетеров;

      нанесение краской делений и колец вручную или с применением клише;

      подготовка к работе и настройка оплеточной машины и тростильного станка;

      чистка машины после окончания работы;

      прочистка каналов катетеров и ввод в них мандрен;

      приготовление меловой суспензии по заданному рецепту;

      визуальный контроль качества оплетки.

      38. Должен знать:

      принцип работы применяемого оборудования, приемы работы при трощении пряжи, оплетке, пропитке изделий;

      приемы работы на полировальном станке;

      требования, предъявляемые к пряже, трощению, оплетке, пропитке и сушке бужей и катетеров;

      правила пользования инструментом и приспособлениями, используемыми в работе;

      приемы настройки применяемого оборудования;

      способы нанесения лаковых и рентгеноконтрастных покрытий, отделки наружной поверхности;

      свойства применяемых лаков;

      технические требования, предъявляемые к отделке, назначение бужей и катетеров различных моделей;

      причины и виды брака, меры его предупреждения;

      назначение и виды мандрен для катетеров различных изделий;

      классификацию абразивных полотен и их подбор для отделки различных моделей бужей и катетеров;

      заданный состав и способы приготовления меловой суспензии;

      правила загрузки и выгрузки бужей и катетеров из сушильных камер.

**Параграф 3. Изготовитель бужей и катетеров, 3-й разряд**

      39. Характеристика работ.

      оплетка бужей и катетеров различных моделей на оплеточных машинах;

      окончательная пропитка бужей и катетеров всех моделей лаками горячей и холодной сушки, повторная окраска рентгеноконтрастной массой;

      дополнительное наращивание на изделие слоев лака до заданных размеров;

      загрузка изделий в сушильные камеры и наблюдение за режимом сушки;

      отделка в соответствии с требованиями технических условий наружной и внутренней поверхности катетеров всех моделей и размеров на шлифовальных и полировальных станках абразивными полотнами с суспензией;

      заделка лаком воронок и прорезей в катетерах и концов конических бужей;

      намотка вручную головок и слив бужей и катетеров с последующей их подшлифовкой;

      прочистка каналов в катетерах и вставка в них мандрен;

      наладка и мелкий ремонт применяемого для оплетки оборудования;

      приготовление лака и красителей по заданным рецептам.

      40. Должен знать:

      способы наладки и регулировки оплеточных шин и другого оборудования, применяемого при оплетке различных моделей бужей и катетеров;

      правила пользования контрольно-измерительным инструментом и приспособлениями, применяемыми при пропитке бужей и катетеров;

      технические требования, предъявляемые к пропитке;

      составы лаков, красителей и рентгеноконтрастной массы, рабочую инструкцию по изготовлению, хранению и определению их пригодности, устройство сушильных камер;

      утвержденный режим сушки и способы регулирования режима горячей и холодной сушки по показаниям контрольно-измерительных приборов;

      причины и меры предупреждения брака, назначение изделий.

**4. Изготовитель медицинских изделий из фторопласта**  
**Параграф 1. Изготовитель медицинских изделий**  
**из фторопласта, 4-й разряд**

      41. Характеристика работ.

      выполнение операций по изготовлению нити, фетра и вязаных трубок;

      приготовление моющих растворов, предстерилизационная очистка изготавливаемых изделий, проверка качества предстерилизационной очистки;

      мытье посуды;

      ведение записей в производственном журнале.

      42. Должен знать:

      технологию изготовления медицинских изделий из фторопласта, правила приготовления растворов заданной концентрации;

      технологию предстерилизационной очистки медицинских изделий;

      свойство применяемых реактивов.

**Параграф 2. Изготовитель медицинских изделий**  
**из фторопласта, 5-й разряд**

      43. Характеристика работ.

      выработка трикотажа из фторопластовых нитей на вязальных машинах различных систем и конструкций;

      производство медицинского фетра;

      изготовление полуфабрикатов из фторопласта для производства фетра и обшивки изделий (нити, волокна, пленки);

      вытяжка и кручение нити;

      испытание нити, пленки, фетра на лабораторном оборудовании;

      промывка вязаных трубок;

      термообработка рабочих материалов, полуфабрикатов и изделий;

      обшивка медицинских изделий трикотажем;

      обслуживание применяемого оборудования;

      стерилизация изделий окисью этилена;

      упаковка медицинских изделий и проверка герметичности упаковки;

      оформление документации.

      44. Должен знать:

      свойства изделий из фторопласта, сущность процесса термообработки изделий;

      технологию выработки трикотажа из фторопласта;

      устройство обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов;

      государственные стандарты и технические условия на вырабатываемые изделия;

      технологию стерилизации медицинских изделий окисью этилена;

      свойства стерилизующих реагентов.

**Параграф 3. Изготовитель медицинских изделий**  
**из фторопласта, 6-й разряд**

      45. Характеристика работ.

      изготовление медицинских изделий из фторопласта и других полимерных материалов;

      обшивка искусственных клапанов сердца и их каркасов фторопластовой тканью и тканью других материалов;

      проверка качества изделий визуально и с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов;

      изготовление медицинских изделий и деталей к ним из фторопласта методом резания, прессования, вальцевания, растяжения и термофиксации;

      установление технологических режимов обработки изделий и деталей;

      стерилизация медицинских изделий;

      отбор образцов для проверки стерильности и токсичности стерилизованных изделий;

      приготовление вытяжек для определения токсилогических характеристик стерилизованных медицинских изделий.

      46. Должен знать:

      устройство обслуживаемого оборудования, назначение изготовляемой продукции и требования, предьявляемые к ее качеству;

      государственные стандарты и технические условия на применяемое сырье и готовые изделия;

      технологию предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий;

      устройство и правила эксплуатации стенда для испытаний биологических клапанов.

**5. Изготовитель очковых оправ**  
**Параграф 1. Изготовитель очковых оправ, 1-й разряд**

      47. Характеристика работ.

      изготовление из стальных и целлулоидных полос на профилировочном станке профилей простейших форм для ободков очковых оправ;

      навивка эластичной части заушников очковых оправ;

      резка роликовыми ножницами стальных листов на полосы заданных размеров;

      проверка соответствия навитой части заушников заданным размерам;

      сборка полурамок;

      клепка лепестков очковых оправ и пенсне;

      ввертывание винтов в оправы;

      выполнение подготовительных работ по окантовке очковых оправ;

      сборка простейших узлов очковых оправ, наладка и регулировка навивочного станка под руководством рабочего более высокой квалификации;

      выполнение подготовительных работ по окантовке очковых оправ.

      48. Должен знать:

      приемы работы роликовыми ножницами и на профилировочных станках при изготовлении профилей простейших форм из стальных и целлулоидных полос;

      технические требования к целлулоидным, стальным полосам и профилям, к эластичной части заушников и материалу, идущему на навивку;

      правила работы с целлулоидом;

      способы навивки эластичной части заушников, типы очковых оправ;

      технологическую последовательность работ при сборке простейших узлов очковых оправ;

      наименование и назначение инструмента, применяемого при навивке заушников и сборке очковых оправ.

**Параграф 2. Изготовитель очковых оправ, 2-й разряд**

      49. Хapактеристика работ.

      изготовление из целлулоидных и стальных полос на профилировочных станках профилей сложных форм для ободков очковых оправ;

      резка профилей на заготовки;

      навивка из профилей спиралей на копировально-навивочных станках;

      рубка из спиралей ободков на эксцентриковых прессах;

      навивка эластичной части заушников многослойных и телескопических очковых оправ;

      снятие со стержня эластичной части заушника после навивки и проверки ее в соответствии с требованиями технических условий;

      окантовка (обтяжка) заушников и ободков очковых оправ различной формы;

      сборка очковых оправ и механическая обработка деталей при сборке: заточка полурамок, опиловка плоскостей, зачистка заусенцев, облоя, наплывов и тому подобное, клепка и пайка оправ;

      регулировка и наладка режущих, навивочных и профилировочных станков.

      50. Должен знать:

      приемы наладки и регулировки применяемого оборудования;

      технические требования к эластичной части заушников, материалам, идущим на навивку, профилям, спиралям, ободкам очковых оправ, сборке очковых оправ;

      способам окантовки, правила работы с целлулоидом, приемы работы на применяемом оборудовании, его наладка и регулировка;

      назначение и правила пользования контрольно-измерительным инструментом;

      причины брака при изготовлении профилей, навивке спиралей, рубке ободков, окантовке.

**Параграф 3. Изготовитель очковых оправ, 3-й разряд**

      51. Характеристика работ.

      сборка массовых очковых оправ согласно требованиям технических условий;

      регулировка оправ и проверка по чертежам их размерных параметров.

      52. Должен знать:

      технологическую последовательность работ при сборке, классы точности и чистоты обработки;

      приемы наладки и регулировки оборудования, применяемого при сборке;

      способы заправки инструмента;

      технические требования, предъявляемые к оправам.

**Параграф 4. Изготовитель очковых оправ, 4-й разряд**

      53. Характеристика работ.

      сборка и регулировка специальных очковых оправ для телескопических и призматических очков;

      сверловка, нарезание резьбы, пайка и другая механическая обработка фигурных плоскостей оправ, встречающаяся при сборке.

      54. Должен знать:

      технические требования, предъявляемые к сборке оправ специального назначения;

      приемы механической обработки деталей фигурных плоскостей оправ;

      назначение специальных оправ;

      рецептурные обозначения размеров оправ;

      причины брака и меры его предупреждения.

**6. Изготовитель пульпоэкстракторов**  
**Параграф 1. Изготовитель пульпоэкстракторов, 1-й разряд**

      55. Характеристика работ.

      сборка вручную пульпоэкстракторов;

      обрезка ножом и эаточка конца рабочей части иглы на наждачном круге до заданных размеров;

      крепление иглы к ручке на специальном приспособлении и накатка ее на навивочном станке.

      56. Должен знать:

      последовательность операций при сборке пульпоэкстракторов;

      назначение и технические требования, предъявляемые к пульпоэкстракторам;

      приемы работы с применяемым инструментом и приспособлениями, режим заточки игл на наждачном круге;

      виды и причины брака при сборке;

      меры его предупреждения.

**Параграф 2. Изготовитель пульпоэкстракторов, 2-й разряд**

      57. Характеристика работ.

      изготовление пульпоэкстракторов: рихтовка и заправка проволоки в автомат диаметром более 0,8 мм;

      шлифование абразивными кругами рабочий части пульпоэкстракторов на автомате и насечка зубьев на специальных полуавтоматах;

      проверке правильности изготовления пульпоэкстракторов контрольно-измерительным инструментом.

      58. Должен знать:

      приемы шлифовки пульпоэкстракторов на автомате;

      способы насечки зубьев на рабочей части пульпоэкстракторов;

      характеристику абразивных кругов и правила ухода за ними;

      назначение пульпоэкстракторов и требования, предъявляемые к шлифованию рабочей части и насекаемым зубьям.

**Параграф 3. Изготовитель пульпоэкстракторов, 3-й разряд**

      59. Характеристика работ.

      шлифование абразивными кругами на автомате рабочей части пульпоэкстракторов диаметром до 0,8 мм и насечка зубьев специальными фрезами на полуавтомате;

      установка и правка шлифовальных кругов;

      наладка полуавтомата и заточка режущего инструмента.

      60. Должен знать:

      устройство применяемого оборудования для шлифования рабочей части пульпоэкстракторов и насечки зубьев;

      способы его наладки и регулировки, приемы установки и правки абразивных кругов;

      технические требования, предъявляемые к шлифованию рабочей части пульпоэкстракторов и насекаемым зубьям;

      причины брака и меры его предупреждения.

**7. Испытатель протезно-ортопедических изделий**

      61. Характеристика работ.

      проведение испытаний протезно-ортопедических изделий по установленным методикам в различных условиях;

      изучение конструкций испытываемых изделий и надевание их;

      участие в подготовке изделий к испытаниям: разборка, сборка и при необходимости регулировка испытываемых узлов протезно-ортопедических изделий, проверка функциональности и взаимодействия различных узлов и механизмов;

      выявление дефектов и конструктивных недоработок в испытываемых изделиях;

      сдача в установленном порядке испытанных изделий согласно техническим условиям;

      участие в оформлении протоколов испытаний.

      62. Должен знать:

      назначение, устройство и конструктивные особенности протезно-ортопедических изделий и их модулей, контрольно-измерительной аппаратуры и испытательного оборудования;

      правила подготовки изделий к испытаниям и методику испытаний, назначение и взаимодействие всех частей испытываемых изделий;

      технические условия и требования, предъявляемые к качеству сборки изделий;

      причины возникновения дефектов в процессе испытаний и способы их устранения;

      основы анатомии и биомеханики движений человека.

      При проведении испытаний протезно-ортопедических изделий голени, стопы, кисти, предплечья и других изделий типичных случаев протезирования – 3-й разряд.

      При проведении испытаний протезно-ортопедических изделий нетипичных случаев протезирования, а также изделий с внешними источниками энергии – 4-й разряд,

**8. Контролер медицинского оборудования и изделий**  
**Параграф 1. Контролер медицинского оборудования и изделий, 1-й разряд**

      63. Характеристика работ.

      визуальный контроль и обработка пульпоэкстракторов антикоррозийным раствором;

      определение по внешнему виду годности деталей с проверкой размеров контрольно-измерительными инструментами.

      64. Должен знать:

      правила и способы проверки деталей, наименование;

      назначение и условия применения простых контрольно-измерительных инструментов;

      технологическую последовательность изготовления деталей и их назначение;

      причины появления коррозии и меры ее предупреждения.

**Параграф 2. Контролер медицинского оборудования и изделий, 2-й разряд**

      65. Характеристика работ.

      контроль и приемка пульпоэкстракторов, заготовок деталей или узлов медицинских инструментов, оборудования и приборов с применением контрольно-измерительного инструмента;

      оформление документации контрольной приемки;

      контроль правильной транспортировки и укладки заготовок или деталей.

      66. Должен знать:

      технические условия и государственные стандарты на принимаемые заготовки, узлы и детали;

      устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов;

      правила оформления приемочной документации;

      виды брака, встречающиеся на проверяемых заготовках и деталях.

**Параграф 3. Контролер медицинского оборудования и изделий, 3-й разряд**

      67. Характеристика работ.

      контроль и приемка простых и средней сложности медицинских инструментов и изделий;

      контроль и приемка простой электронной и наркозно-дыхательной аппаратуры, оптических приборов, рентгеновского и другого медицинского оборудования с применением контрольно-измерительных приборов;

      определение годности деталей по данным анализов лаборатории;

      ведение учета годной и бракованной продукции с классификацией видов дефектов.

      68. Должен знать:

      технические условия и государственные стандарты на применяемый инструмент, изделия, аппараты, оборудование и приборы, паспортные данные оборудования, аппаратуры и приборов;

      принцип работы применяемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры, основы электротехники и механики, основные виды брака деталей.

      69. Примеры работ:

      Контроль и приемка:

      1) аппараты для УВЧ-терапии;

      2) аппараты искусственного дыхания ручные;

      3) аппараты рентгеновские переносные;

      4) бормашины с электрическим двигателем;

      5) бужи;

      6) дрельборы, буравы и иглы корневые - контроль и разбраковка;

      7) катетеры;

      8) кресла зубоврачебные, гинекологические, отоларингологические с гидроприводом и электроприводом;

      9) линзы очковые;

      10) облучатели бактерицидные;

      11) оправы очковые;

      12) очки массового назначения;

      13) пульсотахометры;

      14) столы операционные с гидроэлектрическим устройством;

      15) шприцы.

**Параграф 4. Контролер медицинского оборудования и изделий, 4-й разряд**

      70. Характеристика работ:

      контроль и приемка сложных медицинских инструментов и изделий по чертежам, техническим условиям или другим регламентирующим документам с использованием в работе универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;

      контроль и приемка средней сложности оптических и электронных приборов, рентгеновского и другого медицинского оборудования, наркозно-дыхательных аппаратов с проверкой герметичности при заливке аппарата наркотическими веществами и продувкой системы после их слива. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов и аттестатов.

      71. Должен знать:

      технические условия и государственные стандарты на сложные инструменты и средней сложности приборы;

      аппараты и другое медицинское оборудование, конструктивные и эксплуатационные особенности контролируемых изделий;

      виды брака при сборке, монтаже, ремонте и техническом обслуживании;

      устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов;

      методы контроля и настройки приборов, аппаратов и другого медицинского оборудования, курс физики в объеме, необходимой для контроля рентгеновского оборудования;

      правила оформления технической документации, правила безопасной работы с наркотическими веществами.

      72. Примеры работ:

      Контроль и приемка:

      1) аппараты для анальгезии;

      2) аппараты для искусственной вентиляции легких полузакрытого типа;

      3) аппараты для лечения электросном;

      4) аппараты для сшивания и наложения швов;

      5) аппараты для трилоно-воздушной анальгезии;

      6) аппараты для ультракоротковолновой диатермии;

      7) аппараты для электрофореза;

      8) аппараты для эпиляции волос;

      9) аппараты ингаляционного наркоза;

      10) аппараты искусственного дыхания портативные от пневмо- или электропривода;

      11) аппараты искусственного кашля;

      12) аппараты рентгеновские диагностические передвижные и стационарные с одним рабочим местом;

      13) бормашины турбинные пневматические;

      14) гемоглобинометры фотоэлектрические;

      15) зеркала для сердца, легких, ректальные;

      16) испарители наркотиков;

      17) испарители фторотана;

      18) кресла зубоврачебные, гинекологические, отоларингологические автоматические;

      19) микроскопы учебные;

      20) очки, изготовленные по индивидуальным заказам;

      21) очковые линзы астигматические, бифокальные, для меднабора и особо сложные, изготовленные по индивидуальным рецептам;

      22) офтальмометры;

      23) ранорасширители;

      24) стерилизаторы автоматические паровые и суховоздушные;

      25) столы операционные с пневмоэлектрическим устройством;

      26) щипцы для костных операций.

**Параграф 5. Контролер медицинского оборудования и изделий, 5-й разряд**

      73. Характеристика работ.

      контроль и приемка сложных и особо сложных оптических и электронных приборов, рентгеновского и другого медицинского оборудования, наркозно-дыхательных аппаратов с проверкой герметичности при заливке аппарата наркотическими веществами и продувкой системы после их слива.

      настройка приборов для контроля, выполнение расчетов, связанных с проверкой, проведение испытаний на универсальных стендах в соответствии с требованиями технических условий:

      выявление брака и устранение причин его возникновения. Оформление технической документации и ведение журнала испытаний.

      74. Должен знать:

      технические условия и государственные стандарты, используемые при контроле;

      конструктивные и эксплуатационные особенности контролируемых приборов, аппаратов и оборудования;

      методику расчетов, необходимых для проверки технических параметров;

      методы контроля и испытаний;

      правила оформления технической документации.

      75. Требуется среднее профессиональное образование.

      76. Примеры работ:

      Контроль и приемка:

      1) адаптометры;

      2) аппараты для анальгезии портативные "АП-I";

      3) аппараты ингаляционного наркоза переносные "Наркон- II";

      4) аппараты ингаляционного наркоза прерывистого потока на столике;

      5) аппараты "искусственная почка";

      6) аппараты искусственной вентиляции легких закрытого типа;

      7) аппараты "Наркон-II";

      8) аппараты рентгеновские диагностические стационарные с электронно-оптическими преобразователями и системами;

      9) аппараты рентгеновские стационарные с двумя рабочими местами;

      10) бронхоскопы;

      11) газоанализаторы наркозной смеси.

      12) гарнитуры стоматологические;

      13) доуденоскопы;

      14) интеграторы биотоков мозга;

      15) комбайны офтальмологические;

      16) микроскопы электронные и с монокулярной насадкой;

      17) периметры;

      18) рефрактометры офтальмологические;

      19) стерилизаторы паровые и суховоздушные с программным управлением;

      20) стериоофтальмоскопы;

      21) фотостимуляторы;

      22) электрокардиоскопы;

      23) эндоскопы.

**9. Механик протезно-ортопедических изделий**  
**Параграф 1. Механик протезно-ортопедических изделий, 4-й разряд**

      77. Характеристика работ.

      изготовление, подгонка, примерка, отделка и ремонт косметических и рабочих протезов предплечья, кисти из стандартных полуфабрикатов для типичных случаев протезирования:

      разметка стандартных деталей и узлов;

      разборка и последующая сборка протезно-ортопедических изделий после примерки;

      обработка поверхностей и зачистка фигурных контуров металлических изделий ручным способом с применением инструментов, приспособлений и универсальных металлообрабатывающих станков.

      78. Должен знать:

      основы анатомии человека, номенклатуру протезно-ортопедических изделий, модулей и полуфабрикатов;

      наименования и свойства материалов, используемых для их изготовления;

      устройство и конструктивные особенности протезно-ортопедических изделий, правила снятия мерок для их изготовления;

      приемы выполнения разборки, ремонта протезно-ортопедических изделий;

      способы изготовления протезно-ортопедических изделий;

      устройство, назначение;

      правила применения рабочего, контрольно-измерительного инструмента, технологические требования к изделиям.

      79. Примеры работ:

      Изготовление, подгонка, отделка и ремонт:

      1) ортезы из слоистого пластика – укрепление металлическими шинами;

      2) протезы бедра с кожаной и полиамидной приемными гильзами – сборка после примерки при односторонней типичной ампутации;

      3) протезы всех видов, ортезы верхних и нижних конечностей – разборка после примерки;

      4) протезы голени с кожаной приемной гильзой – сборка после примерки при односторонней типичной ампутации;

      5) протезы кисти косметические;

      6) протезы предплечья косметические с кожаными и из слоистого пластика приемными гильзами;

      7) протезы предплечья рабочие.

**Параграф 2. Механик протезно-ортопедических изделий, 5-й разряд**

      80. Характеристика работ.

      изготовление, подгонка, примерка, отделка и ремонт протезно-ортопедических изделий при типичных односторонних ампутациях из всех применяемых в протезировании материалов (кроме деревянных) с применением специальных станков и приспособлений;

      подгонка приемных гильз.

      81. Должен знать:

      основы анатомии человека, номенклатуру протезно-ортопедических изделий и полуфабрикатов;

      правила изготовление негатива и позитива при изготовлении протезов нижних и верхних конечностей при типичной односторонней ампутации;

      устройство и конструктивные особенности всех видов протезно-ортопедических изделий с применением схемы сборки, разработанной ЦНИИПП, г.Москва;

      технологические требования к изготовлению изделий.

      82. Примеры работ:

      Изготовление, подгонка, отделка и ремонт.

      1) ортезы на верхние конечности с кожаной, полиэтиленовой и из слоистого пластика приемными гильзами при односторонней ампутации;

      2) ортезы на голеностопный сустав, голень, коленный сустав с приемными гильзами из кожаных, слоистого пластика, полиэтиленовых и других материалов;

      3) протезы плеча и вычленения плеча косметические, рабочие, с тяговой системой управления при односторонней деформации с приемными гильзами кожаными, полиэтиленовыми, из слоистого пластика;

      4) протезы предплечья с тяговой системой управления при односторонней ампутации;

      5) протезы стоп.

      Сборка до примерки:

      6) протезы бедра с кожаной, металлической, полиамидной, полиэтиленовой, деревянной приемными гильзами при односторонней ампутации;

      7) протезы голени с кожаной, полиамидной, кожполиамидной приемными гильзами;

      Сборка после примерки:

      8) гипсовые негативы и позитивы на протезы верхних конечностей, протезы стоп и голени при односторонней типичной ампутации – изготовление;

      9) кожаные детали для протезно-ортопедических изделий всех видов – раскрой и блокировка;

      10) протезы бедра с деревянной приемной гильзой.

**Параграф 3. Механик протезно-ортопедических изделий, 6-й разряд**

      83. Характеристика работ.

      изготовление, подгонка, примерка, отделка и ремонт протезно-ортопедических изделий при атипичных односторонних ампутациях и деформациях нижних конечностей из всех применяемых материалов с применением стандартных полуфабрикатов на специальных станках, приспособлениях с использованием оснастки;

      изготовление приемных гильз методом вакуумного формования.

      84. Должен знать:

      правила снятия мерок, изготовления негатива и позитива для протезов голени и протезов верхних конечностей при изготовлении изделий методом вакуумного формования, корсетов из слоистых пластиков;

      методы изготовления приемных гильз вакуумным формованием;

      устройство и конструктивные особенности модульных протезов верхних и нижних конечностей;

      технологические требования к изготовлению изделий.

      85. Требуется среднее профессиональное образование.

      86. Примеры работ:

      Изготовление, подгонка, отделка и ремонт:

      1) аппараты на всю ногу и тазобедренный сустав с кожаными, термопластичными и из слоистого пластика приемными гильзами;

      2) деревянные приемные гильзы протезов голени и бедра, изготовленные вручную и на фрезерно-копировальных станках;

      3) индивидуальный скротальный пелот в грыжевых бандажах;

      4) корсеты шинно-кожаные из слоистых пластиков;

      5) модульные протезы голени и бедра с приемными гильзами из всех видов материалов, изготовленные методом вакуумного формования;

      6) приемные гильзы протезов голени и бедра из термопластичных материалов, изготовленные методом вакуумного формования;

      7) протезы бедра цельнодеревянные;

      8) протезы предплечья, плеча, вычленения плеча косметические с тяговой системой управления, с приемными гильзами, изготовленные методом вакуумного формования.

**Параграф 4. Механик протезно-ортопедических изделий, 7-й разряд**

      87. Характеристика работ:

      изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт протезно-ортопедических изделий в сложных и атипичных случаях, включая оказание протезно-ортопедической помощи при парной ампутации, из всех применяемых материалов, деревянных протезов нижних конечностей с использованием нестандартных полуфабрикатов:

      участие в сборке экспериментальных и многозвенных узлов протезов под руководством специалиста более высокой квалификации.

      88. Должен знать:

      этапы оказания протезно-ортопедической помощи, методы и средства их выполнения, включая методы протезирования и особые приемы изготовления протезов при врожденных недоразвитиях верхних и нижних конечностей, изготовления протезов для детей с использованием стандартных и нестандартных полуфабрикатов и материалов;

      технологические требования к изготовлению изделий.

      89. Требуется среднее профессиональное образование.

      90. Примеры работ:

      Изготовление, подгонка, отделка и ремонт:

      1) гипсовые негативы и позитивы для протезов бедра с приемными гильзами, изготовленные из смол методом вакуумного формования;

      2) деревянные протезы по Пирогову;

      3) протезы голени и бедра с деревянной приемной гильзой при врожденном недоразвитии нижних конечностей;

      4) протезы для детей;

      5) протезы после вычленения бедра с полукорсетами из термопластичных материалов и литьевых смол методом вакуумного формования.

**Параграф 5. Механик протезно-ортопедических изделий, 8-й разряд**

      91. Характеристика работ:

      изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт протезно-ортопедических изделий при сочетанной и атипичной ампутации и деформации туловища и позвоночника;

      оказание протезно-ортопедической помощи в сложных и атипичных случаях.

      использование системного подхода при оказании протезно-ортопедической помощи с позиций создания биотехнических систем "человек-протез" или "человек-ортез";

      изготовление протезов верхних конечностей с внешними источниками энергии (биопротезы), протезов из экспериментальных и многозвенных узлов;

      выявление дефектов в конструкции узлов и полуфабрикатов, участие в разработке предложений по их устранению.

      92. Должен знать:

      этапы оказания протезно-ортопедической помощи, методы и средства их выполнения;

      объективной оценки достигнутого реабилитационного эффекта.

      93. Требуется среднее профессиональное образование.

      94. Примеры работ:

      Изготовление, подгонка, отделка и ремонт:

      1) аппараты на всю ногу при болезни Петерса;

      2) гипсовые негативы с расчетом углов кривизны дуг позвоночника, позитвы и изготовление корсета Шено;

      3) корректирующие корсеты из термопластичных материалов;

      4) протезы верхних конечностей с источниками энергии;

      5) сочетанные и атипичные протезы и ортезы нижних и верхних конечностей.

**10. Обшивщик медицинских изделий**  
**Параграф 1. Обшивщик медицинских изделий, 5-й разряд**

      95. Характеристика работ:

      обшивка искусственных клапанов сердца полиэфирным трикотажем. Изготовление манжет для искусственных клапанов сердца из полиэфирного полотна;

      подшивка ксеноартериального комплекса;

      изготовление опорных колец из полиэфирного полотна;

      термостатирование изготовляемых изделий;

      оформление сопроводительной документации на изготовленные изделия.

      96. Должен знать:

      технологию обшивки искусственных клапанов сердца;

      устройство контрольно-измерительных приборов и испытательного оборудования;

      технические условия на применяемое сырье и готовые изделия;

      назначение изготавливаемых медицинских изделий и принцип их термостатирования.

**Параграф 2. Обшивщик медицинских изделий, 6-й разряд**

      97. Характеристика работ:

      обшивка каркасов биологических клапанов сердца сложных геометрических форм трикотажным полотном, фторопластиковой пленкой и биологической тканью и их термостатирование;

      подбор биологической части клапана по размеру к каркасам для подшивки;

      проверка качества биологических клапанов визуально и с помощью контрольно-измерительных приборов, проведение контрольных испытаний биологических клапанов;

      стерилизация биоклапанов;

      оформление сопроводительной документации на изготовленные изделия.

      98. Должен знать:

      технологию фигурного раскроя и обработки биологической ткани;

      свойства применяемых химических веществ и их действие на организм человека;

      анатомическое строение сердца и физиологические функции клапанов сердца;

      устройство и правила регулировки и настройки контрольно-измерительного приборов и испытательного оборудования;

      методы испытания изготовленных биоклапанов.

      99. Примеры работ:

      1) каркас клапана типа КСБ – обшивка;

      2) элемент из биологической ткани - раскрой и подбор по размерам;

      3) биологический клапан сердца - проверка и испытание с помощью контрольно-измерительных приборов;

      4) биологический клапан сердца - стерилизация.

**11. Оптик медицинский**  
**Параграф 1. Оптик медицинский, 5-й разряд**

      100. Характеристика работ:

      изготовление очковой оптики для сложной коррекции зрения: склейка или спекание двухфокусных и сфероцилиндрических линз, обрезка их по форме оправы, изготовление одно - и двухкривизновых индивидуальных осесимметричных роговидных контактных линз различных конструкций для коррекции зрения в соответствии с предписанием врача;

      расчет изготавливаемой оптики;

      юстировка и выправление смонтированной оптики согласно анатомическим особенностям лица больного и проверка ее специальными приборами;

      точение, шлифование и полирование контактных линз из различных полимерных материалов на специальном оборудовании с применением спецоснастки;

      измерение параметров контактных линз и проверка качества их поверхности специальными контрольно-измерительными приборами и инструментами;

      ремонт оптики с оправами для сложной коррекции зрения;

      доработка линз по назначению врача после их примерки.

      101. Должен знать:

      основные сведения об анатомии, физиологии органа зрения и клинической рефракции;

      способы сложной коррекции зрения;

      правила чтения предписаний врача по коррекции зрения больного, принцип подбора и адаптации изготавливаемых контактных линз при аномалиях рефракции и патологических процессах органа зрения;

      физико-химические свойства органического, силикатного стекла, полимерных и технологических материалов для изготовления контактных линз и требования, предъявляемые к ним;

      типы и конструкции контактных линз;

      устройство специальных токарных, шлифовально-полировальных и доводочных станков и способы их наладки;

      правила выбора режимов обработки линз, приемы работы с приборами, инструментами и приспособлениями;

      методы проверки линз и способы их обработки в соответствии с формой оправы;

      систему допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости.

**Параграф 2. Оптик медицинский, 6-й разряд**

      102. Характеристика работ.

      изготовление тpex - и многокривизновых индивидуальных осесиммитричных роговичных контактных линз различных конструкций;

      изготовление склеральных, "косметических", сфероторических, центральноторических, биторических, кератоконусных и других линз для коррекции зрения в соответствии с предписанием врача;

      изготовление очков с изоконическими или сферопризматическими линзами;

      изготовление стеклянных матриц и пуансонов для горячего прессования контактных линз из полимерных материалов;

      горячее прессование, точение, шлифование, полирование контактных линз из различных полимерных материалов на специальном оборудовании с применением спецоснастки.

      103. Должен знать:

      принцип подбора и адаптации различных видов и типов контактных линз при аномалиях рефракции и патологических процессах органов зрения;

      кинематические схемы специальных токapныx, шлифовально-полировальных и доводочных станков;

      технологию изготовления оптических изделий в необходимом объеме.

      104. Требуется среднее профессиональное образование.

**12. Полировщик хирургических инструментов и аппаратов**  
**Параграф 1. Полировщик хирургических инструментов и аппаратов, 5-й разряд**

      105. Характеристика работ:

      полировка и глянцовка наружной и внутренней поверхностей сложной конфигурации с труднодоступными для полировки местами у хирургических инструментов и деталей хирургических аппаратов особого назначения с чистотой обработки до зеркального блеска, обеспечивающей выносливость поверхности при многократной химической и термической стерилизации;

      проверка чистоты поверхности в соответствии с требованиями технических условий.

      106. Должен знать:

      назначение хирургических инструментов и аппаратов, требования к полированным поверхностям в условиях их эксплуатации;

      способы и приемы полировки мелких фасонных поверхностей и труднодоступных участков, конструкции и настройку быстроходных полировальных станков;

      классификацию абразивных материалов и полирующих паст;

      причины брака и меры по его предупреждению, систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами.

**13. Сборщик инъекционных игл**  
**Параграф 1. Сборщик инъекционных игл, 1-й разряд**

      107. Характеристика работ.

      сборка вручную канюли с игольной трубкой диаметром свыше 2 мм;

      запрессовка игольной трубки в канюлю на ручных прессах;

      резка ножницами вручную углеродистой, латунной и нержавеющей проволоки на заготовки мандрен для медицинских трубчатых игл;

      зачистка концов заготовок на карборундовом круге;

      проверка длины игл шаблоном;

      укладка в транспортировочную тару.

      108. Должен знать:

      маркировку, размеры проволоки для мандрен, размеры мандрен и их назначение;

      приемы резки проволоки ножницами;

      принцип работы ручного пресса;

      способы заточки ножниц, запрессовки игольной трубки в канюлю, назначение мандрен, канюль, рабочую инструкцию на запрессовку в канюлю игольной трубки и проверку запрессованных игл;

      технические требования к мандренам.

**Параграф 2. Сборщик инъекционных игл, 2-й разряд**

      109. Характеристика работ.

      сборка вручную канюли и игольной трубки диаметром свыше 0,6 до 2,0 мм;

      запрессовка игольной трубки в канюлю на полуавтоматах;

      калибровка на специальном станке при помощи конусного калибра развертки конусного отверстия канюли с подгонкой его к наружному конусу наконечника шприца.

      резка на автомате углеродистой, латунной и нержавеющей проволоки на заготовки мандрен с одновременной их рихтовкой;

      выгибание вручную колец на мандренах для специальных игл;

      наладка калибровочного станка в соответствии с выбранной силой нажатия при калибровке конусного отверстия канюль различного ассортимента;

      проверка качества мандрен, точности калибровки и правильности запрессовки;

      наладка и мелкий ремонт автомата для резки проволоки.

      110. Должен знать:

      приемы сборки и запрессовки игольной трубки в канюлю, наладки и регулировки автомата для резки проволоки, марки и размер проволоки, применяемой для мандрен;

      способы подачи проволоки для резки, устройство и принцип работы применяемого оборудования, назначение контрольно-измерительных инструментов;

      правила выбора требуемой силы нажатия при обработке отверстий канюли калибром-разверткой;

      режим работы пресса при запрессовке в канюлю игольной трубки различного диаметра и рабочую инструкцию на запрессовку;

      приемы выгибания колец на мандренах для специальных игл и их назначение.

      Параграф 3. Сборщик инъекционных игл, 3-й разряд

      111. Характеристика работ.

      сборка вручную канюли с игольной трубкой диаметром до 0,6 мм;

      проверка прочности запрессовки на специальном приборе и размерных параметров иглы измерительным инструментом;

      наладка и регулировка оборудования в соответствии с заданным режимом работы.

      112. Должен знать:

      правила сборки канюль с игольной трубкой, режимы запрессовки игольных трубок различного диаметра;

      способы наладки и регулирования используемого оборудования;

      методику проверки прочности запрессовки на специальном приборе.

**14. Сборщик очков**  
**Параграф 1. Сборщик очков, 2-й разряд**

      113. Характеристика работ.

      сборка очков массового производства в оправы простейших форм;

      проверка чистоты линз, разогрев оправ, вставка в них линз и выправка очков по форме.

      114. Должен знать:

      правила проверки линз на чистоту, правила пользования инструментами и приспособлениями, применяемыми при сборке очков;

      технические требования, предъявляемые при сборке очков.

      115. Примеры работ:

      1) оправы очковые пластмассовые простейших типов и линзы очковые стигматические малых рефракций (до ± 4Д) - сборка очков для простой коррекции зрения;

      2) линзы очковые стигматические для медицинских наборов - запрессовка в обоймы с совмещением оптического и геометрического центров.

**Параграф 2. Сборщик очков, 3-й разряд**

      116. Характеристика работ:

      сборка очков для коррекции одинаковой остроты зрения с установкой в различные оправы стигматических линз;

      проверка рефракции очковых линз;

      обрезка, фацетировка и сверление отверстий сферических очковых линз в соответствии с размером и формой очковых оправ;

      юстировка очков согласно анатомическим особенностям лица больного при сборке по индивидуальным рецептам.

      117. Должен знать:

      способы проверки рефракции линз, приемы работы с диоптриметром и другими приборами, применяемыми при сборке очков;

      требования, предъявляемые к сборке очков, правила чтения прописи рецептов для простой коррекции зрения.

      118.Примеры работ:

      1) линзы очковые астигматические для медицинских наборов - запрессовка в обоймы с ориентированием по оси на приборе.

**Параграф 3. Сборщик очков, 4-й разряд**

      119. Характеристика работ:

      сборка и ремонт очков по индивидуальным заказам;

      ознакомление с прописью рецепта и подбор линз с рефракцией, соответствующей прописи;

      проверка рефракции линз диоптриметром.

      разметка линз и обрезка их по форме оправы, фацетировка и сверление отверстий;

      монтаж очков с соблюдением всех параметров, предусмотренных прописью рецепта;

      проверка соответствия очков прописи рецепта и требованиям государственного стандарта;

      ремонт очковых оправ.

      120. Должен знать:

      основные сведения об оптических стеклах, различных видах и степени аномалии рефракции глаз, методы коррекции зрения;

      правила чтения прописи рецепта, приемы работ с диоптриметром и центрировочным аппаратом;

      требования, предъявляемые к сборке очков по индивидуальным заказам, способы ремонта очковых оправ;

      техническую характеристику очковых линз и оправ, установленных государственными стандартами и техническими условиями.

      121. Примеры работ:

      1) оправы очковые, линзы астигматические - сборка очков по индивидуальным заказам в соответствии с прописью рецепта для коррекции при значительно пониженной остроте зрения и различной степени аномалии рефракции каждого глаза;

      2) оправы очковые - ремонт.

**15. Сборщик хирургических инструментов и аппаратов**  
**Параграф 1. Сборщик хирургических инструментов и аппаратов, 5-й разряд**

      122. Характеристика работ.

      сборка простых и средней сложности хирургических инструментов и аппаратов, предназначенных для офтальмологических, отоларингологических операций и операций общей хирургии.

      предварительная и окончательная слесарная доводка деталей, изготовленных из термически обработанной нержавеющей стали;

      контроль точности доводки деталей при помощи микроскопа с прецизионной головкой, специальных микрометров, плиток Йогансона и других специальных приборов и приспособлений.

      определение правильности сборки инструментов и аппаратов по результатам проверки их функциональных свойств в соответствии с требованиями технических условий;

      устранение обнаруженных дефектов.

      123. Должен знать:

      назначение и конструкцию сложных хирургических инструментов и аппаратов;

      основные свойства и маркировку обрабатываемых металлов, технологию предварительной и окончательной обработки деталей и сборки сложных хирургических инструментов и аппаратов;

      способы разметки, назначение и условия применения различного рабочего и контрольно-измерительного инструмента, приборов и приспособлений;

      способы предупреждения и устранения деформаций и внутренних напряжений, возникающих в металле при термообработке;

      причины брака при доводке и сборке;

      меры по его устранению и предупреждению, систему допусков и посадок.

      124. Примеры работ:

      Сборка, подгонка и доводка хирургических инструментов;

      1) долота, иглодержатели, индикаторы для определения внутриглазного давления, ложки, пинцеты, ножницы для радужной оболочки, расширители.

      2) наборы для интубации, аденотомы, pacширители винтовые с зубцами;

      3) расширители суженных мест сердца и других.

**Параграф 2. Сборщик хирургических инструментов и аппаратов, 6-й разряд**

      125. Характеристика работ:

      сборка сложных хирургических инструментов и аппаратов, предназначенных для операций офтальмологических, отоларингологических и общей хирургии.

      проверка правильности сборки по результатам испытаний в соответствии с требованиями технических условий: функциональных свойств инструмента и аппаратов, легкости и плавности перемещений всех движущихся частей, надежности креплений всех съемных частей и обеспечения требуемой в условиях медицинских учреждений легкой, ручной, без применения каких-либо инструментов, сборки и разборки аппаратов.

      126. Должен знать:

      назначение и конструкции особо сложных хирургических инструментов и аппаратов, способы исправления дефектов, обнаруженных при доводке и сборке;

      основные свойства и маркировку обрабатываемых металлов, технологию слесарной обработки особо сложных хирургических инструментов и аппаратов;

      способы разметки сложных деталей, назначение и условия применения всевозможных рабочих и контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

      требования, предъявляемые к различным видам механической и термической обработки металлов;

      систему допусков и посадок.

      127. Примеры работ:

      Сборка, подгонка и доводка хирургических инструментов и аппаратов:

      1) аппараты для сшивания кровеносных сосудов, культи, желудка, легкого, нервных стволов, ребер, для наложения эпиневрального шва и других;

      2) вальвуолотомы, выкусыватели, кюретки, конхотомы, ножи гортанные, пинцеты офтальмологические, тонзилотомы, цистотомы, щипцы ушные.

**16. Сборщик цельнометаллических растворов**  
**Параграф 1. Сборщик цельнометаллических растворов, 1-й разряд**

      128. Характеристика работ:

      выполнение простых подготовительных работ по сборке растров под руководством сборщика более высокой квалификации;

      резка на специальных рычажных ножницах алюминиевой рулонной ленты на заготовки блока растров с обеспечением перпендикулярности сторон заготовки, протирка и предварительное обезжиривание алюминиевых заготовок.

      129. Должен знать:

      технические требования к исходному материалу и заготовкам блока растров, приемы работы на специальных рычажных ножницах;

      правила обращения с оборудованием и назначение применяемого режущего инструмента.

**Параграф 2. Сборщик цельнометаллических растворов, 2-й разряд**

      130. Характеристика работ:

      выполнение простых подготовительных работ по сборке блока растров;

      проверка толщины свинцовой фольги с точностью до 0,005 мм, разглаживание ее и резка на заготовки по шаблону;

      рихтовка алюминиевых заготовок в специальном зaжимном приспособлении с обеспечением заданного темпеpaтуpного режима;

      окончательное обезжиривание алюминиевых и свинцовых заготовок, склеивание их и высушивание в сушильном шкафу с соблюдением температурного режима полимеризации клея;

      обрезка склеенных заготовок в размер на специальных ножницах, снятие заусенцев и рихтовка;

      приготовление клеевой композиции на основе эпоксидной смолы и заливка ею блока растров.

      131. Должен знать:

      назначение растра;

      технические требования к заготовкам и растру, приемы работы на специальных рычажных ножницах;

      правила пользования сушильным шкафом и специальными инструментами и приспособлениями, применяемыми при сборке растров;

      технологический процесс и температурный режим склеивания заготовок блока растров.

      132. Примеры работ:

      1) заготовки алюминиевые размером 438 х 102 х 0,3 мм, заготовки свинцовые размером 438 х 102 х 0,03 мм - склеивание с выдерживанием в сушильном шкафу при температуре 150 градусов до полной полимеризации клея;

      2) заготовки склеенные - обрезка в размерах 50 х 438 х 0,33 мм с точностью до ± 0,1 мм;

      3) эпоксидная клеевая композиция - приготовление и заливка в специальном приспособлении боковых поверхностей блока растров.

**Параграф 3. Сборщик цельнометаллических растворов, 3-й разряд**

      133. Характеристика работ:

      выполнение средней сложности и сложных подготовительных работ по сборке блока растров;

      обрезка торцов заготовок на специальном приспособлении, нанесение утолщений на заготовках нитрокраской при помощи специального приспособления с точностью до 0,005 мм по толщине наносимого слоя;

      приготовление для набора блока гомогенной клеевой композиции на основе эпоксидной смолы и сборка специального приспособления для нанесения ее на заготовки;

      нанесение на заготовку эпоксидного клея с регулированием толщины его слоя за счет темпа протягивания заготовки через приспособление.

      134. Должен знать:

      назначение растра, технические требования, предъявляемые к заготовкам, блоку, растру и клеевой композиции;

      принцип работы специального станка для набора блока из заготовок;

      способы наладки и приемы работы со специальными приспособлениями для обрезки торцов заготовок и нанесения клея на поверхность заготовок;

      технологию изготовления клеевой композиции на основе эпоксидной смолы;

      способы очистки от остатков эпоксидного клея приспособлений, используемых при сборке блока.

      135. Примеры работ:

      1) заготовки для сборки блока растров - обрезка торцов заготовок в размер 434 + 0,05 мм под углом 8 градусов с каждой стороны;

      2) эпоксидная клеевая композиция на основе эпоксидной смолы - фильтрование, дозировка компонентов, размешивание до получения гомогенной массы.

**Параграф 4. Сборщик цельнометаллических растворов, 4-й разряд**

      136. Характеристика работ:

      сборка блока растров из заготовок на специальном станке по заданному режиму;

      подготовка собранного блока к заливке эпоксидной клеевой композицией;

      подготовка дюралевых обложек и оклеивание ими блока и растров. Распиливание на специальном станке блоков, склеенных из алюминия и свинца;

      закрепление на станке блока и комплекта специальных пил с проверкой специальными измерительными инструментами и приспособлениями дистанции и параллельности установки пил, усилия их натяжения и перпендикулярности к базовым поверхностям стола;

      наблюдение за работой пил и доводка их в процессе распиливания блока: подпиливание опережающих зубцов во избежание забивания канавок, исправление заточки, зубьев, разводки и так далее;

      проверка точности распиливания специальным измерительным инструментом;

      контроль по показаниям амперметра и других регистрирующих приборов величины рабочей нагрузки и остальных режимных параметров процесса распиливания;

      обслуживание системы смазок станка.

      137. Должен знать:

      устройство и кинематическую схему специального станка для сборки блока растров, технические требования к заготовкам, блоку, растрам и процессу распиливания;

      правила установки на станок блоков и пил, способы устранения неисправностей в работе станка;

      подготовка его к работе и очистка от остатков эпоксидного клея после набора блока;

      правила работы с эпоксидной клеевой композицией и способы подготовки блока к заливке;

      методы контроля правильности распиливания;

      устройство и правила применения режущих и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;

      способы высокоточной заточки и разводки пил, приемы доводки пил в процессе работы станка.

**17. Сборщик шприцев**  
**Параграф 1. Сборщик шприцев, 1-й разряд**

      138. Характеристика работ:

      протирка, подбор, комплектование перед сборкой деталей шприцев медицинских: вставка поршней в цилиндры, укладка их в транспортировочную тару и передача на дополнительную обработку.

      139. Должен знать:

      назначение деталей шприца, способы комплектования деталей шприца, требования;

      предъявляемые к приемам протирки цилиндров и пopшней, подбору и комплектованию деталей шприца.

**Параграф 2. Сборщик шприцев, 2-й разряд**

      140. Характеристика работ:

      сборка шприцев медицинских разных емкостей и типов массового производства;

      проверка собранных шприцев на непротекаемость;

      устранение дефектов деталей в процессе сборки.

      141. Должен знать:

      технологическую последовательность сборки;

      методику испытаний шприцев на непротекаемость и устройство приборов для испытаний;

      технические требования к шприцам.

**Параграф 3. Сборщик шприцев, 3-й разряд**

      142. Характеристика работ:

      сборка шприцев медицинских специального назначения;

      сборка тройников к шприцам непрерывного действия;

      проверка шприцев на непротекаемость.

      143.Должен знать:

      назначение шприцев специальных и непрерывного действия;

      технологическую последовательность сборки шприцев всех видов и требования, предъявляемые к сборке;

      методику испытаний шприцев всех типов на непротекаемость, устройство приборов, применяемых для испытаний;

      причины брака при сборке и меры его предупреждения.

**18. Склейщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс**  
**Параграф 1. Склейщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс, 1-й разряд**

      144. Характеристика работ:

      склейка и окраска листов из пластмасс, целлулоида и заготовок деталей очковых оправ из этролов, целлулоида и других пластмасс;

      доставка на рабочее место деталей, ацетона, окрашивающих растворов.

      145. Должен знать:

      основные свойства целлулоида, этролов;

      способы окраски и склейки;

      составы, применяемые для оклейки и окраски;

      особые условия работы с целлулоидом, этролами и ацетоном.

**Параграф 2. Склейщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс, 2-й разряд**

      146. Характеристика работ:

      склейка, окраска и химическая полировка очковых оправ всех типов из пластмасс, обработка их и деталей оправ ацетоном;

      приготовление по заданному рецепту склеивающих, полирующих и окрашивающих составов на основе ацетона и других органических растворителей:

      сушка оправ после обработки;

      укладка обработанных оправ в технологическую тару;

      слив отработанных растворов в отведенное место.

      147. Должен знать:

      технологическую последовательность склеивания, окрашивания и химической полировки очковых оправ из этролов, целлулоида, пластмасс, рецептуру;

      способы приготовления и свойства составов для склеивания, окрашивания и химической полировки;

      приемы работы при склейке, окраске, полировке очковых оправ, свойства ацетона;

      технические требования на очковые оправы, режимы сушки;

      причины брака;

      особые условия работы с ацетоном и другими opгaническими растворителями.

**19. Уплотнитель припоя**  
**Параграф 1. Уплотнитель припоя, 2-й разряд**

      148. Характеристика работ:

      уплотнение и зачистка на специальном станке припоя в местах пайки металлических деталей шприца;

      проверка мест пайки после обработки;

      наладка и регулировка станка;

      управление станком при помощи магнитных электропускателей.

      149. Должен знать:

      требования, предъявляемые к пайке металлических деталей шприца;

      правила обращения со стеклянными цилиндрами;

      основные сведения о конструкции затирочного станка и способы его регулировки и наладки;

      приемы зачистки и уплотнения припоя.

**20. Шорник по изготовлению и отделке протезно-ортопедических изделий**  
**Параграф 1. Шорник по изготовлению и отделке**  
**протезно-ортопедических изделий, 3-й разряд**

      150. Характеристика работ:

      спускание краев в изделиях, деталях вручную и на брусовочных машинах;

      разметка, пробивка отверстий под блочки, пустотелые заклепки и их установка;

      выполнение операций по пошиву плоских кожаных деталей машинным способом;

      прикрепление наружных деталей;

      разметка расположения кожаных полуфабрикатов.

      151. Должен знать:

      правила эксплуатации брусовочных машин, применяемых приспособлений и инструментов, номенклатуру протезно-ортопедических изделий, полуфабрикатов и их целевое назначение;

      виды и свойства материалов, применяемых для отделки протезно-ортопедических изделий;

      технологические требования к качеству изделий.

**Параграф 2. Шорник по изготовлению и отделке**  
**протезно-ортопедических изделий, 4-й разряд**

      152. Характеристика работ:

      установка креплений к протезно-ортопедическим изделиям;

      шорная отделка протезов голени и бедра с жесткими приемными гильзами, туторов верхних и нижних конечностей, корсетов из слоистого пластика, косметических протезов кисти;

      ремонт протезно-ортопедических изделий (шорные работы без замены кожподкладки).

      153. Должен знать:

      методы и приемы выполнения швейных операций;

      устройство обслуживаемого оборудования, номера швейных игл и ниток;

      технологию шорной отделки и приемы изготовления стандартного крепления протезно-ортопедических изделий.

**Параграф 3. Шорник по изготовлению и отделке**  
**протезно-ортопедических изделий, 5-й разряд**

      154.Характеристика работ:

      шорная отделка протезно-ортопедических изделий вручную и с использованием швейного оборудования требований (кроме шинно-кожаных аппаратов на всю ногу с двойным следом и протезов стопы);

      изготовление индивидуальных креплений протезно-ортопедических изделий, включая лифы и бандажи;

      изготовление ортезов на нижние и верхние конечности из текстильных, дублированных тканей, полимерных материалов.

      изготовление стандартных и скротальных грыжевых бандажей;

      ремонт протезно-ортопедических изделий (шорные работы).

      155. Должен знать:

      способы отделки всех видов протезно-ортопедических изделий, приемы изготовления нестандартного крепления;

      правила выполнения машинной и ручной строчки;

      требования, предъявляемые к ним;

      способы сборки и разборки протезно-ортопедических изделий.

      156. Примеры работ:

      1) активные протезы верхних конечностей – шорная отделка (без подгонки крепления);

      2) грыжевые бандажи стандартные и скротальные – изготовление;

      3) ортезы на нижние и верхние конечности – изготовление лекал и пошив;

      4) протезы голени, бедра и после вычленения бедра с кожаными приемными гильзами – шорная отделка (изготовление индивидуального крепления);

      5) протезы голени и бедра – изготовление и подгонка нестандпртного крепления при атипичном протезировании.

**Параграф 4. Шорник по изготовлению и отделке**  
**протезно-ортопедических изделий, 6-й разряд**

      157. Характеристика работ:

      шорная отделка всех видов протезно-ортопедических изделий, включая подгонку, изготовление и ремонт креплений к активным протезам верхних конечностей;

      изготовление всех видов ортезов из дублированных тканей и полимерных материалов;

      изготовление, примерка и подгонка текстильных корсетов в сложных и атипичных случаях;

      использование системного подхода при оказании ортопедической помощи с позиций создания биотехнической системы "человек - ортез".

      158. Должен знать:

      технологические требования к шорной отделке всех видов протезно-ортопедических изделий;

      приемы подгонки крепления к активным протезам верхних конечностей согласно анатомическим особенностям пациента;

      основные требования к раскрою внутренних и наружных кожаных деталей, конструкцию и технологию изготовления текстильных корсетов.

      159. Примеры работ:

      1) активные протезы верхних конечностей – изготовление и подгонка крепления;

      2) аппараты на всю ногу с кожаными приемными гильзами, двойным следом, аппараты при болезни Петерса – шорная отделка;

      3) внутренние и наружные кожаные детали – раскрой;

      4) ортезы всех видов – разработка лекал и изготовление;

      5) индивидуальные корсеты и бандажи – раскрой, примерка, пошив;

      6) протез после вычленения бедра – шорная отделка:

      7) протезы стопы при ампутации по Шопару – шорная отделка.

**21. Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов**  
**Параграф 1. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинских оптических приборов, 2-й разряд**

      160. Характеристика работ:

      разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание узлов простых оптических и эндоскопических приборов под руководством электромеханика более высокой квалификации;

      монтаж простых схем соединений;

      чистка и промывание деталей перед сборкой.

      161. Должен знать:

      устройство и назначение ремонтируемых оптических узлов и приборов, порядок чистки и промывки деталей перед сборкой;

      основы электротехники и механики в объеме выполняемой работы;

      назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов, инструмента.

**Параграф 2. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинских оптических приборов, 3-й разряд**

      162. Характеристика работ:

      монтаж, ремонт, регулировка, юстировка и техническое обслуживание простых оптических и эндоскопических приборов;

      чтение, составление и монтаж электрических схем средней сложности;

      центрировка оптических систем;

      устранение параллакса и других дефектов с применением контрольно - юстировочных приборов и приспособлений.

      163. Должен знать:

      устройство, назначение ремонтируемых и юстируемых приборов;

      технические условия на испытание и сдачу отдельных приборов, центрировку телескопических объективов и выверку их на качество изображения;

      устройство контрольно-измерительного инструмента и контрольно - юстировочных приборов, основные сведения о свойствах оптического стекла;

      электрические свойства токопроводящих и изоляционных материалов, основные сведения о допусках и посадках.

      164. Примеры работ:

      Монтаж, ремонт, техническое обслуживание, регулировка и юстировка

      1) диплоскопы;

      2) лампы щелевые;

      3) офтальмоскопы;

      4) склеролампы.

**Параграф 3. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинских оптических приборов, 4-й разряд**

      165. Характеристика работ:

      монтаж, ремонт, регулировка, испытание, юстировка и техническое обслуживание средней сложности оптических и эндоскопических приборов на рабочих местах и в медицинских учреждениях;

      подгонка зубчатых и червячных механизмов;

      чтение, составление и монтаж сложных электрических схем;

      составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов и аттестатов на приборы;

      вычисление погрешности при проверке и испытании приборов.

      166. Должен знать:

      устройство, правила технического обслуживания и способы регулировки ремонтируемых и юстируемых оптических и эндоскопических приборов, общие понятия о волоконной оптике;

      правила пользования контрольно-измерительными и контрольно - юстировочными приборами;

      способы градуировки приборов и правила снятия характеристик при их испытании;

      правила расчета сопротивления, систему допусков и посадок;

      основы механики и электроники в объеме выполняемой работы.

      167.Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и юстировка

      1) диоптриметры;

      2) конвергестренеры;

      3) микроскопы учебные;

      4) мускулотренеры;

      5) офтальмометры;

      6) поляриметры портативные;

      7) рефрактометры.

**Параграф 4. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинских оптических приборов, 5-й разряд**

      168. Характеристика работ:

      монтаж, ремонт, регулировка, техническое обслуживание, юстировка сложных оптических и эндоскопических приборов на стендах с доведением до точности, предусмотренной инструкцией.

      169. Должен знать:

      конструктивные и функциональные особенности ремонтируемых приборов;

      способы регулировки и юстировки оптических и эндоскопических приборов;

      причины возникновения дефектов в работе приборов, меры предупреждения и устранения их, методы промывки, стерилизации и технического ухода за эндоскопическими приборами;

      основные сведения по теории оптических приборов, прикладной оптике, свойства вспомогательных материалов и их влияние на качество обработки.

      170. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и юстировка

      1) адаптометры;

      2) аномалоскопы;

      3) доуденоскопы;

      4) колоноскопы;

      5) микроскопы с монокулярной насадкой;

      6) периметры проекционные;

      7) эндоскопы с укрупненной ячеистой структурой волокна.

**Параграф 5. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинских оптических приборов, 6-й разряд**

      171. Характеристика работ:

      монтаж, ремонт, техническое обслуживание, испытание, регулировка и юстировка особо сложных, уникальных и опытных оптических и эндоскопических приборов;

      визуальная проверка приборов;

      шлифование оптических деталей;

      полировка, доводка поверхностей призм и линз;

      определение степени износа деталей и узлов.

      172. Должен знать:

      конструкцию, назначение и применение оптических и эндоскопических приборов;

      технические требования, предъявляемые к полированной поверхности стеклоизделий, квалитеты и параметры шероховатости, основные сведения по теории расчета различных профилей зацепления и оптических систем.

      173. Требуется среднее профессиональное образование.

      174. Примеры работ:

      Техническое обслуживание, ремонт, регулировка и юстировка

      1) аномалоскопы;

      2) бронхоскопы;

      3) коллиматоры;

      4) комбайны офтальмологические;

      5) микроскопы биологические инвертированные и с бинокулярной насадкой;

      6) периметры шаровые;

      7) рефрактометры офтальмологические;

      8) синоптофоры;

      9. Стериоофтальмоскопы;

      10) эндоскопы с мелкой ячеистой структурой волокна;

      11) эхоофтальмографы.

**22. Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования**  
**Параграф 1. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского оборудования, 2-й разряд**

      175. Характеристика работ:

      разборка, ремонт, сборка узлов дистилляторов, кресел, кроватей;

      аппаратов для коррегирующей гимнастики и другого медицинского оборудования под руководством электромеханика более высокой квалификации;

      замена уплотнителей соединительных резиновых шлангов обслуживаемого оборудования.

      176. Должен знать:

      назначение ремонтируемых аппаратов;

      способы их разборки, ремонта, сборки;

      общие сведения по электротехнике и механике;

      правила пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом и приспособлениями.

**Параграф 2. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского оборудования, 3-й разряд**

      177. Характеристика работ:

      разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов дистилляторов, кресел, кроватей, аппаратов для коррегирующей гимнастики и другого медицинского оборудования;

      монтаж, техническое обслуживание и регулировка простого стоматологического, лабораторного, аптечного, стерилизационного и операционного оборудования;

      разборка, сборка узлов и притирка деталей пускорегулирующих устройств системы водоснабжения, гидравлических и воздушных систем.

      178. Должен знать:

      назначение, устройство, способы разборки, сборки, ремонта и регулировки ремонтируемого оборудования и медикотехнические требования на его регулировку и испытания;

      принцип работы контрольно-измерительных приборов и аппаратуры, основы электротехники и механики, способы и правила составления простых электрических схем.

      179. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) бормашины с электрическим двигателем;

      2) дистилляторы без автоматического слежения за уровнем воды;

      3) кипятильники;

      4) компрессоры мембранные;

      5) кресла зубоврачебные, гинекологические, отоларингологические с гидроприводом и электроприводом;

      6) облучатели бактерицидные;

      7) отсасыватели;

      8) парообразователи;

      9) светильники рефлекторные;

      10) столы операционные с гидроэлектрическим устройством;

      11) центрифуги медицинские.

**Параграф 3. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского оборудования, 4-й разряд**

      180. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт средней сложности стоматологического, лабораторного, стерилизационного, аптечного, операционного, ингаляционного и грязеводолечебного оборудования на рабочих местах и в медицинских учреждениях;

      составление и чтение простых и средней сложности эскизов и электрических схем.

      181. Должен знать:

      устройство обслуживаемых аппаратов и установок, способы разборки, сборки и монтажа, правила пользования таблицами допусков и посадок, схемами и чертежами, устройство контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими, способы и правила составления схем средней сложности.

      182. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка;

      1) аппараты для продувания фаллопиевых труб;

      2) аппараты искусственного кашля;

      3) бормашины турбинные пневматические;

      4) дистилляторы с автоматическим слежением за уровнем воды;

      5) ингаляторы аэрозольные воздушного потока;

      6) кресла зубоврачебные, гинекологические, отоларингологические

      автоматические;

      7) светильники бестеневые;

      8) стерилизаторы автоматические паровые и суховоздушные;

      9) столы операционные с пневмоэлектрическим устройством;

      10) термостаты;

      11) установки стоматологические с частотой вращения бора до 30000 об/мин;

      12) ультрацентрифуги;

      13) шкафы сушильные.

**Параграф 4. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского оборудования, 5-й разряд**

      183. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка сложного стоматологического, лабораторного, аптечного, стерилизационного и операционного оборудования;

      составление и чтение сложных электрических схем.

      184. Должен знать:

      конструктивные и функциональные особенности обслуживаемых аппаратов и установок;

      технические требования, предъявляемые к регулировке и испытаниям сложного медицинского оборудования;

      правила составления и пользования сложными электрическими схемами, способы проверки расчетов, режимов роботы оборудования и снятия эксплуатационных диаграмм и характеристик.

      185. Требуется среднее профессиональное образование.

      186. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) автоматы универсальные для гистологической обработки тканей;

      2) спидометры;

      3) стерилизаторы паровые и суховоздушные с программным управлением на одну программу;

      4) столы операционные автоматические;

      5) центрифуги высокооборотные;

      6) установки стерилизационные;

      7) установки стоматологические с частотой вращения бора свыше 30000 об/мин.

**Параграф 5. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского оборудования, 6-й разряд**

      187. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка особо сложного, уникального и опытного стоматологического, лабораторного, аптечного, стерилизационного и операционного оборудования.

      188. Должен знать:

      конструктивные и функциональные особенности уникального и опытного медицинского оборудования, электро- и радиотехнику в объеме выполняемой работы;

      правила составления сложных электро- и радиосхем, правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой, способы проверки режимов работы;

      правила снятия эксплуатационных диаграмм и составления характеристик обнаруженных дефектов.

      189. Требуется среднее профессиональное образование.

      190. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты "искусственная почка";

      2) гарнитуры стоматологические;

      3) спироанализаторы;

      4) стерилизаторы паровые и воздушные с программным управлением свыше одной программы;

      5) столы операционные с дистанционным управлением,

      6) центрифуги рефрижераторные;

      7) установки сублимационные.

**23. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского рентгеновского оборудования**  
**Параграф 1. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского рентгеновского оборудования, 3-й разряд**

      191. Характеристика работ:

      разборка, ремонт, сборка узлов, аппаратов, коммутаторов сети переключателей рабочих мест, перезарядка высоковольтных кабелей, монтаж, техническое обслуживание простого медицинского рентгеновского оборудования;

      проведение контрольных испытаний оборудования под руководством электромеханика более высокой квалификации;

      регулировка в медицинских учреждениях отремонтированных аппаратов.

      192. Должен знать:

      назначение и функциональные особенности ремонтируемого медицинского рентгеновского оборудования, способы его разборки, ремонта, сборки;

      основы физики рентгеновского излучения и применяемых средств защиты в пределах выполняемой работы, правила проведения контрольных испытаний.

      193. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, разборка, ремонт и сборка;

      1) аппараты рентгеновские переносные;

      2) баки-танки для обработки рентгенограмм;

      3) негатоскопы;

      4) шкафы электрические для сушки рентгеновских снимков.

**Параграф 2. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского рентгеновского оборудования, 4-й разряд**

      194. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и контрольная проверка простой и средней сложности медицинского диагностического и терапевтического рентгеновского оборудования на рабочих местах и в рентгеновских кабинетах медицинских учреждений;

      получение контрольных рентгенограмм и томограмм и анализ их. Регулировка, испытание в медицинских учреждениях отремонтированных аппаратов при включении их в высокое напряжение и при ионизирующем излучении;

      инструктаж медицинского персонала по правилам эксплуатации рентгеновского оборудования и требуемых мерах предосторожности при работе с рентгеновским излучением.

      195. Должен знать:

      устройство, технические данные, режимы работы ремонтируемого рентгеновского оборудования, электротехнику и физику рентгеновского излучения в пределах выполняемой работы, правила чтения принципиальных и монтажных схем, назначение, устройство и правила обращения с электровакуумными и полупроводниковыми приборами.

      196. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, испытание и регулировка рентгеновских аппаратов;

      1) близкофокусные стационарные;

      2) диагностические передвижные;

      3) стационарные с одним рабочих местом.

**Параграф 3. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского рентгеновского оборудования, 5-й разряд**

      197. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и контрольная проверка сложного диагностического и терапевтического рентгеновского оборудования;

      испытание отрегулированного оборудования в рентгеновских кабинетах, в зонах рентгеновского излучения, с использованием электронных вакуумметров, миликулонометров, милисекундометров.

      198. Должен знать:

      конструктивные особенности и технические параметры ремонтируемого рентгеновского оборудования, основы рентгенотехники, теорию и практические приемы и методы фотографирования в рентгеновских лучах;

      принципиальные, электрические и монтажные схемы ремонтируемого рентгеновского оборудования, правила пользования расчетными таблицами при настройке и регулировке оборудования, средства и правила эксплуатации и защиты от рентгеновского излучения.

      199. Требуется среднее профессиональное образование.

      200. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, испытание и регулировка

      1) аппараты рентгеновские диагностические стационарные;

      2) аппараты рентгеновские стационарные с двумя рабочими мостами;

      3) аппараты рентгеновские терапевтические стационарные;

      4) аппараты рентгеновские флюорографические;

      5) аппараты рентгенографические;

      6) томографы;

      7) установки передвижения для флюорографии;

      8) установки рентгеновские диагностические передвижные с электронно-оптическим усилителем без телевизионной установки.

**Параграф 4. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**медицинского рентгеновского оборудования, 6-й разряд**

      201. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и контрольная проверка особо сложного уникального и опытного рентгеновского оборудования, комплексное испытание рентгеновского оборудования;

      получение контрольных кипограмм и антиографий и анализ их.;

      составление сложных схем электрических соединений рентгеновских установок, схем испытаний и схем соединения узлов рентгеновского оборудования. Юстировка оптики визуального канала и кинокамеры;

      испытание отремонтированного оборудования в рентгеновских кабинетах, зонах рентгеновского излучения с использованием шаровых киловольтметров, фантомов, генераторов импульсов сложной формы.

      202. Должен знать: конструкцию и технические параметры ремонтируемого рентгеновского оборудования, основы флюорографии, основы фотокинооптики, сложные схемы электронных реле времени и способы их проверки, принципиальные, электрические и монтажные схемы особо сложного рентгеновского оборудования, средства и правила эксплуатации и защиты от рентгеновского излучения.

      203. Требуется среднее профессиональное образование.

      204. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, испытание и регулировка

      1) автоматы для близкофокусной рентгенотерапии;

      2) автоматы рентгеновские экспозиционные;

      3) аппараты рентгеновские диагностические стационарные с электронно-оптическими преобразователями и системами;

      4) аппараты рентгеновские стационарные с тремя и более рабочими местами;

      5) аппараты рентгеновские флюорографические электронные о фотоэлектрометром;

      6) установки рентгеновские диагностические передвижные с электронно - оптическим усилителем с телевизионной установкой;

      7) установки рентгеновские диагностические с элементами микроэлектроники и управлением на микросхемах.

**24. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**наркозно-дыхательной аппаратуры**  
**Параграф 1. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**наркозно-дыхательной аппаратуры, 2-й разряд**

      205. Характеристика работ:

      разборка, ремонт, сборка узлов аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких под руководством механика более высокой квалификации;

      замена газопроводящих и соединительных шлангов;

      очистка сетки адсорбера, сопла, диффузора, ниппеля, дозиметра, эжектора, дозатора объема и отверстий дизблока дозиметра.

      206. Должен знать:

      устройство и назначение газопроводящих соединительных и армированных шлангов;

      порядок вскрытия аппарата, правила чистки узлов аппарата, физико-химические свойства газов, правила пользования рабочим инструментом.

**Параграф 2. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**наркозно-дыхательной аппаратуры, 3-й разряд**

      207. Характеристика работ:

      разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов аппаратов ингаляционного наркоза, искусственной вентиляции легких открытого и полуоткрытого контура, мембранных компрессоров, испарителей наркотиков;

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка простой наркозно-дыхательной аппаратуры;

      промывка, смазка аппаратов и очистка испарителей наркотиков.

      208. Должен знать:

      устройство ремонтируемой наркозно-дыхательной аппаратуры, основы электромеханики в объеме выполняемой работы, правила эксплуатации наркозно-дыхательной аппаратуры, способы разборки, сборки, ремонта, монтажа, регулировки ремонтируемых аппаратов, правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами и приспособлениями.

      209. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты дыхательные;

      2) аппараты искусственного дыхания и ручные;

**Параграф 3. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**наркозно-дыхательной аппаратуры, 4-й разряд**

      210.Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка наркозно-дыхательной аппаратуры средней сложности на рабочих местах и в медицинских учреждениях;

      ремонт воздуходувок, испарителей наркотиков;

      проверка аппаратов по технической документации на герметичность, правильность показаний дозиметров, кранов подсоса воздуха, увлажнителя.

      211. Должен знать:

      устройство, назначение, способы разборки и сборки, ремонта, монтажа и настройки ремонтируемой наркозно-дыхательной аппаратуры, принципиальные, кинематические, электро- и газовые схемы, физико-химические свойства газов, свойства применяемых смазочных и промывочных материалов, назначение и устройство контрольно-измерительных приборов и приспособлений, причины возникновения дефектов в работе аппаратуры и способы предупреждения их.

      212. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты для искусственного дыхания портативные от пневмо- или электропривода;

      2) аппараты для искусственной вентиляции легких полузакрытого типа;

      3) аппараты ингаляционного и эфиро - воздушного наркоза;

      4) станции кислородные.

**Параграф 4. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**наркозно-дыхательной аппаратуры, 5-й разряд**

      213. Характеристика работ:

      монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка сложной наркозно-дыхательной аппаратуры:

      ремонт и наладка устройств автоматического регулирования режимов работы аппаратов. Устранение неисправностей в работе оборудования;

      проверка аппаратов по технической документации на герметичность испарителей, утечки нуля испарителей, правильность показания объемов.

      214. Должен знать:

      конструктивные и функциональные особенности различных аппаратов и приборов ремонтируемой наркозно-дыхательной аппаратуры;

      методы проверки и настройки, правила составления и пользования электрическими схемами;

      правила производства монтажа и пользования специальными контрольно-измерительными приборами и приспособлениями, основные методы измерения и регулировки аппаратуры.

      215. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты искусственного дыхания стационарные от пневмо - или электропривода;

      2) аппараты искусственной вентиляции легких закрытого типа;

      3) газоанализаторы наркозной смеси;

      4) респираторы.

**Параграф 5. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**наркозно-дыхательной аппаратуры, 6-й разряд**

      216. Характеристика работ. Монтаж, ремонт, регулировка особо сложных, опытных уникальных и экспериментальных аппаратов наркозно-дыхательной аппаратуры. Выявление, устранение неисправностей в работе обслуживаемой аппаратуры.

      217. Должен знать: конструкцию наркозно-дыхательной аппаратуры, электро- и радиотехнику в объеме выполняемой работы;

      приемы работы и последовательность операций при монтаже и ремонте особо сложных, уникальных и экспериментальных приборов и аппаратов;

      правила снятия эксплуатационных диаграмм и составления характеристик, порядок обращения и использования наркотических средств.

      218. Требуется среднее профессиональное образование.

      219. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты искусственной вентиляции легких с блоком введения ингаляционного наркоза с автоматическим сигнализатором нарушения дыхания, с электронным блоком вспомогательного дыхания.

**25. Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной**  
**медицинской аппаратуры**  
**Параграф 1. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**электронной медицинской аппаратуры, 3-й разряд**

      220. Характеристика работ:

      разборка, ремонт и сборка узлов медицинской электронной аппаратуры;

      монтаж, ремонт, техническое обслуживание и регулировка простой электронной аппаратуры;

      проверка электрических параметров медицинской электронной аппаратуры с применением контрольно-измерительных приборов под руководством электромеханика более высокой квалификации;

      ремонт, регулировка и испытание простых и средней сложности ртутных приборов.

      221. Должен знать:

      назначение, устройство ремонтируемого простого электронного оборудования, способы разборки, сборки, регулировки и проверки ремонтируемой электронно-медицинской аппаратуры;

      правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами и приспособлениями.

      222. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты для гальванизации и массажа;

      2) аппараты для УВЧ – терапии;

      3) аппараты для хирургической диатермии;

      4) лампы ртутно – кварцевые;

      5) лампы ультрафиолетовых и инфракрасных лучей;

      6) облучатели ртутно - кварцевые и ультрафиолетовые;

      7) осветители для люминесцентной диагностики;

      8) парафинонагреватели;

      9) пульсотахометры;

      10) сфигмоманометры;

      11) электротермометры.

**Параграф 2. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**электронной медицинской аппаратуры 4-й разряд**

      223. Характеристика работ. Монтаж, ремонт, техническое обслуживание и регулировка средней сложности электронной медицинской аппаратуры на рабочих местах и в медицинских учреждениях. Проверка работоспособности электронных аппаратов. Составление электрических и монтажных схем средней сложности. Снятие осциллограмм, кардиограмм. Ремонт, регулировка и испытание сложных ртутных приборов. Установка электрических параметров медицинской электронной аппаратуры с применением контрольно - измерительных приборов.

      224. Должен знать: устройство и назначение медицинских электронных аппаратов, приборов средней сложности, режим работы, способы настройки, регулировки и правила испытаний электронной медицинской аппаратуры, устройство и принцип действия радиоламп, полупроводников и их основные характеристики, назначение и устройство контрольно-измерительных приборов.

      225. Примеры работ

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты для индуктотермии;

      2) аппараты для лечения электросном;

      3) аппараты для местной дарсонвализации;

      4) аппараты для микроволновой терапии;

      5) аппараты для низкочастотной терапии;

      6) аппараты для ультракоротковолновой диатермии;

      7) аппараты для франклинизации;

      8) аппараты для электрофореза;

      9) аппараты для эпиляции волос;

      10) гемоглобинометры фотоэлектрические;

      11) инкубаторы для недоношенных детей;

      12) счетчики форменных элементов крови;

      13) физиографы;

      14) электрокардиографы одноканальные.

**Параграф 3. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**электронной медицинской аппаратуры 5-й разряд**

      226. Характеристика работ:

      монтаж, ремонт, техническое обслуживание и регулировка сложной электронной медицинской аппаратуры;

      снятие и анализ реограмм, кардиограмм;

      составление сложных схем соединений регулируемой электрорадиоаппаратуры.

      227. Должен знать:

      конструктивные особенности и технические характеристики ремонтируемого медицинского электронного оборудования;

      методы регулировки и расчет схем электрорадиоустройств и источников питания.

      228. Требуется среднее профессиональное образование.

      229. Примеры работ

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) аппараты для автоматического измерения давления крови;

      2) аппараты ультразвуковые терапевтические переносные;

      3) аудиометры;

      4) газоанализаторы;

      5) оксигемографы;

      6) оксигемометры комбинированные;

      7) реографы;

      8) спирометаболографы;

      9) фотостимуляторы;

      10) электроимпульсаторы;

      11) электрокардиографы двухканальные;

      12) электрокардиоскопы.

**Параграф 4. Электромеханик по ремонту и обслуживанию**  
**электронной медицинской аппаратуры 6-й разряд**

      230. Характеристика работ;

      монтаж, ремонт, техническое обслуживание и регулировка особо сложной, уникальной и опытной медицинской электрорадиоаппаратуры;

      снятие и анализ томограмм и энцефалограмм;

      расчет основных электрических величин при ремонте и регулировке медицинских электронных приборов и аппаратов.

      231. Должен знать:

      правила монтажа, ремонта, настройки и регулировки медицинских электронных устройств;

      конструкцию и технические параметры особо сложных медицинских электронных аппаратов, измерительных приборов, составление монтажных схем.

      232. Требуется среднее профессиональное образование.

      233. Примеры работ:

      Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка

      1) интегратор биотоков мозга;

      2) кардиомониторы;

      3) микроскопы электронные;

      4) мингографы;

      5) полифизиографы;

      6) светильники хирургические с телепередвижной установкой;

      7) электрокардиографы с каналами свыше двух со всеми видами записи;

      8) электроэнцефалографы;

      9) эхоэнцефалографы.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 1 к Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (выпуск 16) |

**Алфавитный указатель профессий рабочих**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование профессии | Диапазон  разрядов | Страниц |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Дозировщик ртути | 1-2 | 2 |
| 2. | Заточник медицинского инструмента | 1-6 | 3 |
| 3. | Изготовитель бужей и катетеров | 1-3 | 6 |
| 4. | Изготовитель медицинских изделий из фторопласта | 4-6 | 9 |
| 5. | Изготовитель очковых оправ | 1-4 | 11 |
| 6. | Изготовитель пульпоэкстракторов | 1-3 | 13 |
| 7. | Испытатель протезно-ортопедических изделий | 3-4 | 14 |
| 8. | Контролер медицинского оборудования и изделий | 1-5 | 15 |
| 9. | Механик протезно-ортопедических изделий | 4-8 | 19 |
| 10. | Обшивщик медицинских изделий | 5-6 | 23 |
| 11. | Оптик медицинский | 5-6 | 25 |
| 12. | Полировщик хирургических инструментов и аппаратов | 5 | 26 |
| 13. | Сборщик инъекционных игл | 1-3 | 27 |
| 14. | Сборщик очков | 2-4 | 28 |
| 15. | Сборщик хирургических инструментов и аппаратов | 5-6 | 30 |
| 16. | Сборщик цельнометаллических растворов | 1-4 | 32 |
| 17. | Сборщик шприцев | 1-3 | 35 |
| 18. | Склейщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс | 1-2 | 36 |
| 19. | Уплотнитель припоя | 2 | 37 |
| 20. | Шорник по изготовлению и отделке протезно-ортопедических изделий | 3-6 | 37 |
| 21. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов | 2-6 | 39 |
| 22. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования | 2-6 | 43 |
| 23. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского рентгеновского оборудования | 3-6 | 46 |
| 24. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию наркозно-дыхательной аппаратуры | 2-6 | 49 |
| 25. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры | 3-6 | 52 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 2 к Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (выпуск 16) |

**Перечень профессий рабочих, предусмотренных разделом**  
**"Производство медицинского инструмента, приборов и**  
**оборудования", с указанием их наименований по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе | Диапазон разрядов | Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС, издания 2004 г. | Диапазон разрядов | №  выпуска  ЕТКС | Сокра-  щенное  наиме-  нование  раздела |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Дозировщик ртути | 1-2 | Дозировщик ртути | 1-2 | 16 | Медицинский инструмент |
| 2. | Заточник медицинского инструмента | 1-6 | Заточник медицинского инструмента | 1-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 3. | Изготовитель бужей и катетеров | 1-3 | Изготовитель бужей и катетеров | 1-3 | 16 | Медицинский инструмент |
| 4. | Изготовитель медицинских изделий из фторопласта | 4-6 | Изготовитель медицинских изделий из фторопласта | 4-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 5. | Изготовитель очковых оправ | 1-4 | Изготовитель очковых оправ | 1-4 | 16 | Медицинский инструмент |
| 6. | Изготовитель пульпоэкстракторов | 1-3 | Изготовитель пульпоэкстракторов | 1-3 | 16 | Медицинский инструмент |
| 7. | Испытатель протезно-ортопедических изделий | 3-4 | Испытатель протезно-  ортопедических изделий | 3-4 | Приказ МТСЗН от 23 июня2003 года № 141-п | Перечень профессий |
| 8. | Контролер медицинского оборудования | 1-5 | Контролер медицинского оборудования | 1-5 | 16 | Медицинский инструмент |
| 9 | Механик протезно-  ортопедических изделий | 4-8 | Механик протезно-  ортопедических изделий | 4-8 | 16 | Медицинский инструмент |
| 10. | Обшивщик медицинских изделий | 5-6 | Обшивщик медицинских изделий | 5-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 11. | Оптик медицинский | 5-6 | Оптик медицинский | 5-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 12. | Полировщик хирургических инструментов и аппаратов | 5 | Полировщик хирургических инструментов и аппаратов | 5 | 16 | Медицинский инструмент |
| 13. | Сборщик инъекционных игл | 1-3 | Сборщик инъекционных игл | 1-3 | 16 | Медицинский инструмент |
| 14. | Сборщик очков | 2-4 | Сборщик очков | 2-4 | 16 | Медицинский инструмент |
| 15. | Сборщик хирургических инструментов и аппаратов | 5-6 | Сборщик хирургических инструментов и аппаратов | 5-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 16. | Сборщик цельнометаллических растров | 1-4 | Сборщик цельнометаллических растров | 1-4 | 16 | Медицинский инструмент |
| 17. | Сборщик шприцев | 1-3 | Сборщик шприцев | 1-3 | 16 | Медицинский инструмент |
| 18. | Склейщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс | 1-2 | Склейщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс | 1-2 | 16 | Медицинский инструмент |
| 19. | Уплотнитель припоя | 2 | Уплотнитель припоя | 2 | 16 | Медицинский инструмент |
| 20. | Шорник по изготовлению и отделке протезно-ортопедических изделий | 3-6 | Шорник по изготовлению и отделке протезно-ортопедических изделий | 3-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 21. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов | 2-6 | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов | 2-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 22. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования | 2-6 | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования | 2-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 23. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского рентгеновского оборудования | 3-6 | Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского рентгеновского оборудования | 3-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 24. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию наркозно-дыхательной аппаратуры | 2-6 | Электромеханик по ремонту и обслуживанию наркозно-дыхательной аппаратуры | 2-6 | 16 | Медицинский инструмент |
| 25. | Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры | 3-6 | Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры | 3-6 | 16 | Медицинский инструмент |

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