

Об утверждении 16-го выпуска Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС)

Министерство труда Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить **выпуск 16-й** Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, одобренный решением № 9 от 14 апреля 1998 года Консультативного Совета по труду, миграции и социальной защите населения государств - участников СНГ.

2. Ввести в действие названный выпуск взамен утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 21 марта 1984 г. № 79/6-32.

3. Научно-исследовательскому институту труда Министерства труда Республики Беларусь обеспечить издание названного выпуска.

4. Государственной экспертизе условий труда и отделу охраны труда Министерства труда в связи с внесенными изменениями в названный выпуск подготовить предложения по внесению при необходимости изменений в Порядок применения Списков № 1 и 2 производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на пенсию за работу с особыми условиями труда, и Список производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени и дополнительный отпуск, и другие нормативные документы.

Министр

И. А. Лях

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства труда
Республики Беларусь
30.07.1999 № 98

ВЫПУСК 16
ЕДИНОГО ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО СПРАВОЧНИКА РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

Производство медицинского инструмента, приборов и оборудования

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

§ 1. ДОЗИРОВЩИК РТУТИ

1-й разряд

Характеристика работ. Отвешивание на технических весах заданных доз ртути для последующего заполнения различных медицинских приборов и аппаратов.

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.

§ 2. ДОЗИРОВЩИК РТУТИ

2-й разряд

Характеристика работ. Расфасовка ртути в тару. Заполнение отвешенных доз ртути в различные медицинские приборы и аппараты.

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.

§ 3. ЗАТОЧНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА

1-й разряд

Характеристика работ. Заточка рабочей части медицинского инструмента абразивными кругами. Смена в процессе работы абразивных кругов под руководством заточника медицинского инструмента более высокой квалификации.

Должен знать: принцип работы оборудования; приемы работы при заточке рабочей части медицинского инструмента; способы измерения угла заточки и правила пользования измерительным инструментом; рабочую инструкцию по заточке; назначение затачиваемого инструмента.

Примеры работ.

Иглы инъекционные диаметром от 0,6 до 1,0 мм – заточка на специальном полуавтомате под углом 8-10 градусов.

§ 4. ЗАТОЧНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА

2-й разряд

Характеристика работ. Заточка и направка рабочей части медицинского инструмента абразивными кругами. Самостоятельная смена абразивных кругов.

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.

Примеры работ.

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

§ 5. ЗАТОЧНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА

3-й разряд

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.

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-измерительным инструментом; назначение затачиваемого инструмента и требования, предъявляемые к его обработке.

Примеры работ.

1. Иглы инъекционные и специальные диаметром от 0,4 до 0,6 мм – заточка и направка под углом 8-35 градусов на специальных полуавтоматах.

2. Ножи ветеринарные разные – заточка и направка режущей части.

3. Иглы хирургические (диаметром от 0,25 до 0,5 мм при длине от 14 до 45 мм) – заточка, доводка, снятие облоя.

4. Дрельборы, буравы корневые, пульпоксэкстракторы, иглы корневые – заточка.

§ 6. ЗАТОЧНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА

4-й разряд

Характеристика работ. Заточка и доводка хирургического инструмента. Установка, смена и правка абразивных кругов. Наладка и регулировка оборудования, применяемого при заточке хирургического инструмента.

Должен знать: назначение медицинского инструмента, поступающего на заточку; технические требования, предъявляемые к заточке хирургического инструмента; способы наладки и регулирования применяемого оборудования.

Примеры работ.

Заточка и доводка режущей части:

1. Скальпель брюшистый и остроконечный.

2. Нож ампутационный.
3. Скальпель глазной.
4. Нож микротомный для гистологических срезов.

§ 7. ЗАТОЧНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА

5-й разряд

Характеристика работ. Предоперационная направка под лупой трехкратного увеличения под заданным углом фасонного профиля 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.

Должен знать: назначение ответственного 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.

Примеры работ.

Нож ампутационный большой, конхотомы всех видов, долота, ложки, тонзилотомы и т.д. – предоперационная доводка и проверка режущей части при помощи оптических приборов.

§ 8. ЗАТОЧНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА

6-й разряд

Характеристика работ. Предоперационная направка лезвий хирургического инструмента при размерах режущей части до 5 мм под лупой с 4-кратным увеличением. Изготовление направочного инструмента различного профиля размером по ширине до 5 мм для обработки каждого вида хирургического инструмента.

Должен знать: назначение особо ответственного 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 стандартов к режущей кромке особо ответственного хирургического инструмента различного назначения; причины нарушений профиля режущей кромки при направке острия лезвия хирургического инструмента и меры их предупреждения.

Примеры работ.

Направка острия лезвий хирургического инструмента с предварительным изготовлением направочного инструмента всех требуемых размеров и профилей:

1. Ножи Бекмана, ножи гортанные.
2. Трепаны, уретротомы, цистотомы.

§ 9. ИЗГОТОВИТЕЛЬ БУЖЕЙ И КАТЕТЕРОВ

1-й разряд

Характеристика работ. Оплетка бужей и катетеров под руководством изготовителя бужей и катетеров 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 по заданному рецепту. Укладка изделия в специальную тару.

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.

§ 10. ИЗГОТОВИТЕЛЬ БУЖЕЙ И КАТЕТЕРОВ

2-й разряд

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.

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.

§ 11. ИЗГОТОВИТЕЛЬ БУЖЕЙ И КАТЕТЕРОВ

3-й разряд

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, 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.

Должен знать: способы наладки и регулировки оплеточных машин 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.

§ 12. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОЧКОВЫХ ОПРАВ

1-й разряд

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.

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.

§ 13. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОЧКОВЫХ ОПРАВ

2-й разряд

Характеристика 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 проверка ее на соответствие требованиям 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 т.п., клепка и пайка оправ. Регулировка и наладка режущих, навивочных и профилировочных станков.

Должен знать: приемы наладки и регулировки применяемого оборудования; технические требования к эластичной части заушника, материалам, идущим на навивку, профилям, спиральям, ободкам очковых оправ, сборке их, 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.

§ 14. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОЧКОВЫХ ОПРАВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка массовых очковых оправ согласно требованиям технических условий. Выполнение встречающихся при сборке работ по механической обработке деталей. Регулировка оправ и проверка по чертежам их размерных параметров.

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.

§ 15. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОЧКОВЫХ ОПРАВ

4-й разряд

Характеристика работ. Сборка и регулировка специальных очковых оправ для телескопических и призматических очков. Сверловка, нарезание резьбы, пайка и другая механическая обработка фигурных плоскостей оправ при их сборке.

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.

§ 16. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПУЛЬПОЭКСТРАКТОРОВ

1-й разряд

Характеристика работ. Сборка вручную пульпоэкстракторов. Обрезка ножом и заточка конца рабочей части иглы на наждачном круге до заданных размеров. Крепление иглы к ручке на специальном приспособлении и накатка ее на навивочном станке.

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.

§ 17. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПУЛЬПОЭКСТРАКТОРОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Изготовление пульпоэкстракторов: рихтовка и заправка проволоки в автомат диаметром более 0,8 мм. Шлифование абразивными кругами рабочей части пульпоэкстракторов на автомате и насечка зубьев на специальных полуавтоматах. Проверка правильности изготовления пульпоэкстракторов контрольно-измерительным инструментом.

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 насечке зубьям; причины брака и меры его предупреждения.

§ 18. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПУЛЬПОЭКСТРАКТОРОВ

3-й разряд

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.

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 насечке зубьям; причины брака и меры его предупреждения.

§ 19. ИСПЫТАТЕЛЬ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

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: разработка, 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.

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

§ 20. КОНТРОЛЕР МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ

1-й разряд

Характеристика работ. Визуальный контроль и обработка пульпоэкстракторов антикоррозийным раствором. Определение по внешнему виду годности деталей с проверкой размеров контрольно-измерительным инструментом.

Должен знать: правила и способы проверки деталей; наименование, назначение и условия применения простого контрольно-измерительного инструмента; технологическую последовательность изготовления и назначение деталей; причины появления коррозии и меры ее предупреждения.

§ 21. КОНТРОЛЕР МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Контроль и приемка пульпоэкстракторов, заготовок деталей или узлов медицинского инструмента, оборудования и приборов с применением контрольно-измерительного инструмента. Оформление документации контрольной приемки. Контроль правильной транспортировки и укладки заготовок или деталей.

Должен знать: технические условия и 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.

§ 22. КОНТРОЛЕР МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Контроль и приемка простого и средней сложности медицинского инструмента и изделий: 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.

Должен знать: технические условия и 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.

Примеры работ.

Контроль и приемка:

1. Аппараты для УФЧ-терапии.
2. Аппараты искусственного дыхания ручные.
3. Аппараты рентгеновские переносные.
4. Бормашины с электрическим двигателем.
5. Бужи.

6. Катетеры.
7. Кресла зубо-врачебные, гинекологические, отоларингологические с гидроприводом и электроприводом.
8. Облучатели бактерицидные.
9. Очки массового назначения.
10. Линзы очковые.
11. Оправы очковые.
12. Пульсотонометры.
13. Столы операционные с гидрозлектрическим устройством.
14. Шприцы.
15. Дрель-бормы, буравы и иглы корневые - контроль и разбраковка.

§ 23. КОНТРОЛЕР МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Контроль и приемка сложного медицинского инструмента и изделий по чертежам, техническим условиям или другим регламентирующим документам; 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. Использование в работе универсальных и специальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для проверки электрических и других параметров, предусмотренных техническими требованиями. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов и аттестатов.

Должен знать: технические условия и стандарты на сложный инструмент 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; правила оформления технической документации; правила техники безопасности, взрыво- и пожаробезопасности при работе с наркотическими веществами.

Примеры работ.

Контроль и приемка:

1. Аппараты для анестезии.
2. Аппараты для искусственной вентиляции легких полужакрытого типа.
3. Аппараты для лечения электросном.
4. Аппараты для сшивания и наложения швов.
5. Аппараты для трилоно-воздушной анестезии.
6. Аппараты для ультракоротковолновой диатермии.
7. Аппараты для эпиляции волос.
8. Аппараты для электрофореза.
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 зубо-врачебные, 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. Шипцы для костных операций.

§ 24. КОНТРОЛЕР МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ

5-й разряд

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.

Должен знать: технические условия и 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.

Примеры работ.

Контроль и приемка:

1. Адаптометры.
2. Аппараты для анальгезии портативные «АП-I».
3. Аппараты ингаляционного наркоза переносные «Наркон-2».
4. Аппараты ингаляционного наркоза прерывистого потока на столике.
5. Аппараты искусственной вентиляции легких закрытого типа.
6. Аппараты «искусственная почка».
7. Аппараты «Наркон-2».
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. Гарнитур 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. Стериофтальмоскопы.
21. Фотостимуляторы.
22. Электрокардиоскопы.
23. Эндоскопы.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 25. МЕХАНИК ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

4-й разряд

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 деталей ручным способом, с применением инструмента и стандартных механообрабатывающих станков и приспособлений. Сверление отверстий по разметке на сверлильном станке и нарезка резьбы плашками.

Должен знать: основы анатомии человека; номенклатуру протезно-ортопедических изделий (ПОИ), протезно-ортопедических полуфабрикатов и материалы, используемые для их изготовления; устройство и конструктивные

особенности ПОИ, правила снятия мерок для их изготовления; приемы выполнения разборки, несложного ремонта ПОИ; способы изготовления ПОИ; устройство, назначение, применение рабочего, контрольно-измерительного инструмента; технологические требования к изделиям.

Примеры работ.

Изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт:

1. Протезы кисти косметические.
2. Протезы предплечья косметические с кожаными и из слоистого пластика приемными гильзами.
3. Протезы предплечья рабочие.
4. Разборка после примерки всех видов протезов и ортезов верхних и нижних конечностей.
5. Укрепление ортезов из слоистого пластика металлическими шинами.
6. Сборка после примерки протезов голени с кожаной приемной гильзой при односторонней типичной ампутации.
7. Сборка после примерки протезов бедра с кожаной и полиамидной приемными гильзами при односторонней типичной ампутации.

§ 26. МЕХАНИК ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Изготовление, подгонка, примерка, отделка и ремонт протезно-ортопедических изделий при типичных односторонних ампутациях из всех применяемых в протезировании (кроме деревянных) материалов вручную и с применением стандартных станков и приспособлений. Подгонка приемных гильз вручную (металлических, полиамидных, кожаных, полиэтиленовых).

Должен знать: основы анатомии человека; номенклатуру протезно-ортопедических изделий и полуфабрикатов; правила изготовления негатива и позитива при изготовлении протезов нижних и верхних конечностей при типичной односторонней ампутации; устройство и конструктивные особенности всех видов ПОИ с применением кинематической схемы сборки; технологические требования к изготовлению изделий.

Примеры работ.

Изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт:

1. Протезы предплечья с тяговой системой управления при односторонней ампутации.
2. Протезы плеча и вычленения плеча косметические, рабочие, с тяговой системой управления при односторонней ампутации с приемными гильзами кожаными, полиэтиленовыми, из слоистого пластика.
3. Ортезы на верхние конечности с кожаной, полиэтиленовой и из слоистого пластика приемными гильзами при односторонней деформации.
4. Протезы стоп.
5. Ортезы на голеностопный сустав, голень, коленный сустав с приемными гильзами кожаными, из слоистого пластика, полиэтиленовыми и других материалов.

Сборка до примерки:

1. Протезы голени с кожаной, полиамидной, кожполиамидной приемными гильзами.
2. Протезы бедра с кожаной, металлической, полиамидной, полиэтиленовой, деревянной приемными гильзами при односторонней ампутации.

Сборка после примерки:

1. Протезы бедра с деревянной приемной гильзой.
2. Раскрой и блоковка кожаных деталей для ПОИ всех видов.
3. Изготовление гипсовых негативов и позитивов на протезы верхних конечностей, протезы стоп и голени при односторонней типичной ампутации.

§ 27. МЕХАНИК ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Изготовление, примерка, подгонка, 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.

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 с применением различных кинематических схем сборки.

Примеры работ.

Изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт:

1. Протезы предплечья, плеча, вычленения плеча косметические и с тяговой системой управления с приемными гильзами, изготовленными методом вакуумного формования.

2. Модульные протезы голени и бедра с приемными гильзами из всех видов материалов, изготовленные методом вакуумного формования.

3. Приемные гильзы протезов голени и бедра из термопластичных материалов методом вакуумного формования.

4. Индивидуальный скротальный пелот в грыжевых бандажах.

5. Деревянные приемные гильзы протезов голени и бедра вручную и на фрезерно-копировальных станках.

6. Протезы бедра цельнодеревянного.

7. Аппараты на всю ногу и тазобедренный сустав с кожаными, термопластичными и из слоистого пластика приемными гильзами.

8. Корсеты шинно-кожаные и из слоистых пластиков.

§ 28. МЕХАНИК ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

7-й разряд

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 механика протезно-ортопедических изделий более высокой квалификации.

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 стандартизированных и нестандартизированных полуфабрикатов и материалов; технологические требования к изготовлению изделий.

Примеры работ.

Изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт:

1. Гипсовые негативы и позитивы для протезов бедра с приемными гильзами из смол, изготовленными методом вакуумного формования.

2. Протезы голени и бедра с деревянной приемной гильзой при врожденном недоразвитии нижних конечностей.

3. Деревянные протезы голени по Пирогову.

4. Протезы после вычленения бедра с полукорсетами из термопластичных материалов и литевых смол методом вакуумного формования.

5. Протезы для детей.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 29. МЕХАНИК ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

8-й разряд

Характеристика работ. Изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт протезно-ортопедических изделий при сочетанной и атипичной ампутации и деформации туловища и позвоночника. Использование системного подхода при оказании протезно-ортопедической помощи с позиции 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 и разработка предложений по их устранению.

Должен знать: этапы оказания протезно-ортопедической помощи, методы и средства их выполнения и объективной оценки достигнутого реабилитационного эффекта.

Примеры работ.

Изготовление, примерка, подгонка, отделка и ремонт:

1. Аппараты на всю ногу при болезни Пертеса.
 2. Протезы верхних конечностей с внешними источниками энергии, наладка приборов для оценки биоэлектрического потенциала мышц и их тренировки.
 3. Гипсовые негативы с расчетом углов кривизны дуг позвоночника, позитивы и изготовление корсета Шено.
 4. Корректирующие корсеты из термопластичных материалов.
 5. Снятие мерок, изготовление позитива машинным способом.
 6. Сочетанные и атипичные протезы и ортезы нижних и верхних конечностей.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 30. ОПТИК МЕДИЦИНСКИЙ

5-й разряд

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 инструментом. Ремонт оптики с оправами для сложной коррекции зрения. Доработка линз по назначению врача после их примерки.

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, инструментом и приспособлениями; методы проверки линз и способы их обработки в соответствии с формой оправы; систему допусков и посадок, качества (классы точности), параметры шероховатости (классы чистоты обработки).

§ 31. ОПТИК МЕДИЦИНСКИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Изготовление трех- и многокривизновых индивидуальных осесимметричных роговичных контактных линз различных конструкций, склеральных, «косметических», сфероторических, центральноторических, биторических, кератоконусных и других линз для коррекции зрения в соответствии с предписанием врача. Изготовление очков с изоконическими или сферопризматическими линзами, 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.

Должен знать: принцип подбора и адаптации различных видов и типов контактных линз при аномалиях рефракции и патологических процессах органов

зрения; кинематические схемы специальных токарных, шлифовально-полировальных и доводочных станков; технологию изготовления оптических изделий.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 32. ПОЛИРОВЩИК ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ И АППАРАТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Полировка и глянецовка наружной и внутренней поверхностей сложной конфигурации с труднодоступными для полировки местами у хирургических инструментов и деталей хирургических аппаратов особо ответственного 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.

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; конструкцию и настройку быстроходных полировальных станков; классификацию абразивных материалов и полирующих паст; причины брака и меры по его предупреждению; систему допусков и посадок, качества (классы точности), параметры шероховатости (классы чистоты обработки); правила пользования контрольно-измерительными приборами.

§ 33. СБОРЩИК ИНЪЕКЦИОННЫХ ИГЛ

1-й разряд

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 и укладка их в транспортировочную тару.

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; рабочую инструкцию на запрессовку в канюлю игольной трубки и проверку запрессованных игл; технические требования к мандренам.

§ 34. СБОРЩИК ИНЪЕКЦИОННЫХ ИГЛ

2-й разряд

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.

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 обслуживаемого оборудования; назначение контрольно-измерительного инструмента; 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.

§ 35. СБОРЩИК ИНЪЕКЦИОННЫХ ИГЛ

3-й разряд

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.

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.

§ 36. СБОРЩИК ОЧКОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка очков массового производства в оправы простейших форм; проверка чистоты линз, разогрев оправ и вставка в них линз, выправка очков по форме.

Должен знать: правила проверки линз на чистоту; правила пользования инструментом и приспособлениями, применяемыми при сборке очков; технические требования, предъявляемые при сборке очков.

Примеры работ.

1. Оправы очковые пластмассовые простейших типов и линзы очковые стигматические малых рефракций (до $\pm 4D$) – сборка очков для простой коррекции зрения.

2. Линзы очковые стигматические для медицинских наборов – запрессовка в обоймы с совмещением оптического и геометрического центров.

§ 37. СБОРЩИК ОЧКОВ

3-й разряд

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.

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.

Примеры работ.

Линзы очковые астигматические для медицинских наборов – запрессовка в обоймы с ориентированием по оси на приборе.

§ 38. СБОРЩИК ОЧКОВ

4-й разряд

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 стандарта. Ремонт очковых оправ.

Должен знать: основные сведения об оптических стеклах, различных видах и степени аномалии рефракции глаз; методы коррекции зрения; правила чтения прописи рецепта; приемы работы с диоптриметром и центрировочным аппаратом; требования, предъявляемые к сборке очков по индивидуальным заказам; способы ремонта очковых оправ; техническую характеристику очковых линз и оправ,

установленную стандартами и техническими условиями.

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.

§ 39. СБОРЩИК ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ И АППАРАТОВ

5-й разряд

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.

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 инструментов, 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.

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, расширители винтовые с зубцами.

3. Расширители суженных мест сердца и др.

§ 40. СБОРЩИК ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ И АППАРАТОВ

6-й разряд

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, от руки, без применения каких-либо инструментов, сборки и разборки аппаратов.

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.

Примеры работ.

Сборка, подгонка и доводка хирургических инструментов и аппаратов:

1. Аппараты для сшивания кровеносных сосудов, культи, желудка, легкого, нервных стволов, ребер, для наложения эпинеурального шва и др.

2. Вальвулотомы, выкусыватели, кюретки, конхотомы, ножи гортанные, пинцеты офтальмологические, тонзиллотомы, цистотомы, щипцы ушные и др.

§ 41. СБОРЩИК ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСТРОВ

1-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых подготовительных работ по сборке растров под руководством сборщика цельнометаллических растров 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.

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.

§ 42. СБОРЩИК ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСТРОВ

2-й разряд

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 зажимном приспособлении с обеспечением заданного температурного 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.

Должен знать: назначение растра, технические требования к заготовкам к 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.

Примеры работ.

1. Заготовки алюминиевые размером 438x102x0,3 мм, заготовки свинцовые размером 438x102x0,03 мм – склеивание с выдерживанием в сушильном шкафу при температуре 150 градусов до полной полимеризации клея.

2. Заготовки склеенные – обрезка в размерах 50x438x0,33 мм с точностью до $\pm 0,1$ мм.

3. Эпоксидная клеевая композиция – приготовление и заливка в специальном приспособлении боковых поверхностей блока растров.

§ 43. СБОРЩИК ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСТРОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение средней сложности и сложных подготовительных работ по сборке блока растров. Обрезка торцов заготовок на специальном приспособлении, нанесение утолщений на заготовках нитроокраской 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.

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.

Примеры работ.

1. Заготовки для сборки блока растров – обрезка торцов заготовок в размер 434 $\pm 0,05$ мм под углом 8 градусов с каждой стороны.

2. Эпоксидная клеевая композиция на основе эпоксидной смолы – фильтрование, дозировка компонентов, размешивание до получения гомогенной

массы.

§ 44. СБОРЩИК ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РАСТРОВ

4-й разряд

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 измерительным инструментом 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 т.д. 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.

Должен знать: назначение растров; 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.

§ 45. СБОРЩИК ШПРИЦЕВ

1-й разряд

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

Должен знать: назначение деталей шприца, способы их комплектования; требования, предъявляемые к приемам протирки цилиндров и поршней, подбору и комплектованию деталей шприца.

§ 46. СБОРЩИК ШПРИЦЕВ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка шприцев медицинских разных емкостей и типов массового производства. Проверка собранных шприцев на непротекаемость. Устранение дефектов деталей в процессе сборки.

Должен знать: технологическую последовательность сборки; методику испытаний шприцев на непротекаемость и устройство приборов для испытаний; технические требования к шприцам.

§ 47. СБОРЩИК ШПРИЦЕВ

3-й разряд

Характеристика работ. Сборка шприцев медицинских специального назначения, тройников к шприцам непрерывного действия. Проверка шприцев на непротекаемость.

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 и устройство приборов, применяемых для испытаний; причины брака при сборке и меры его предупреждения.

§ 48. СКЛЕЙЩИК-ОКРАСЧИК ОЧКОВЫХ ОПРАВ ИЗ ПЛАСТМАСС

1-й разряд

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.

Должен знать: основные свойства целлулоида, этролов; способы окраски и склейки; составы, применяемые для склейки и окраски; правила работы с целлулоидом, этролами и ацетоном.

§ 49. СКЛЕЙЩИК-ОКРАСЧИК ОЧКОВЫХ ОПРАВ ИЗ ПЛАСТМАСС

2-й разряд

Характеристика работ. Склейка, окраска и химическая полировка очковых оправ всех типов из пластмасс, обработка их 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.

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; правила работы с ацетоном и другими органическими растворителями.

§ 50. УПЛОТНИТЕЛЬ ПРИПОЯ

2-й разряд

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.

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.

§ 51. ШОРНИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ОТДЕЛКЕ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Спускание краев в изделиях и деталях вручную и на бросовочных 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.

Должен знать: правила эксплуатации бросовочных машин, применяемых приспособлений и инструмента; номенклатуру протезно-ортопедических изделий, полуфабрикатов и их целевое назначение; виды и свойства материалов, применяемых для отделки протезно-ортопедических изделий; технологические требования к качеству изделий.

§ 52. ШОРНИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ОТДЕЛКЕ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Проверка соответствия кожаных полуфабрикатов технологическим требованиям и их крепление к протезно-ортопедическим изделиям. Шорная отделка протезов голени и бедра с жесткими культеприемниками, тугоров верхних и нижних конечностей, корсетов из слоистого пластика, косметических протезов кисти. Ремонт протезно-ортопедических изделий (шорные работы без замены кождеподкладки).

Должен знать: методы и приемы выполнения швейных операций; устройство обслуживаемого оборудования; номера швейных игл и ниток; технологию шорной отделки и приемы изготовления стандартного крепления ПОИ.

§ 53. ШОРНИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ОТДЕЛКЕ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Шорная отделка протезно-ортопедических изделий с использованием швейного оборудования и вручную с соблюдением технологических требований (кроме шинно-кожаных аппаратов на всю ногу, с двойным следом и протезов стопы). Изготовление стандартных и скротальных грыжевых бандажей. Ремонт протезно-ортопедических изделий (шорные работы).

Должен знать: способы шорной отделки всех видов протезно-ортопедических изделий; приемы изготовления нестандартного крепления; правила выполнения машинной и ручной строчки и требования, предъявляемые к ним; способы сборки и разборки протезно-ортопедических изделий.

Примеры работ.

1. Изготовление и подгонка нестандартного крепления к протезам голени и бедра при атипичном протезировании.

2. Шорная отделка протезов голени, бедра, после вычленения бедра с кожными приемными гильзами.

3. Шорная отделка активных протезов верхних конечностей (без подгонки крепления).

4. Изготовление стандартных и скротальных грыжевых бандажей.

§ 54. ШОРНИК ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ОТДЕЛКЕ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Шорная отделка всех видов протезно-ортопедических изделий, включая подгонку, изготовление и ремонт креплений к активным протезам верхних конечностей. Изготовление лекал моделей к ортезам на коленный сустав из дублированной ткани, пошив всех видов ортезов на коленный сустав. Шорная отделка ортезов при болезни Пертеса с изготовлением элементов крепления. Изготовление индивидуальных грыжевых бандажей.

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.

Примеры работ.

1. Изготовление и подгонка крепления к активным протезам верхних конечностей.

2. Шорная отделка аппаратов на всю ногу с кожными приемными гильзами, с двойным следом, аппаратов при болезни Пертеса.

3. Шорная отделка протезов стопы при ампутации по Шопару.

4. Изготовление индивидуальных грыжевых бандажей.

5. Изготовление всех видов ортезов на коленный сустав.

6. Раскрой внутренних и наружных кожаных деталей.

§ 55. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка узлов дистилляторов, кресел, кроватей, аппаратов для корректирующей гимнастики и другого

медицинского оборудования под руководством электромеханика по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования более высокой квалификации. Замена уплотнителей и соединительных резиновых шлангов обслуживаемого оборудования.

Должен знать: назначение ремонтируемых аппаратов, способы их разборки, ремонта, сборки; элементарные сведения по электротехнике и механике; правила пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом и приспособлениями.

§ 56. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка и регулировка узлов дистилляторов, кресел, кроватей, аппаратов для корригирующей 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.

Должен знать: назначение, устройство, способы разборки, сборки, ремонта и регулировки ремонтируемого оборудования и медико-технические требования на его регулировку и испытания; принцип работы контрольно-измерительных приборов и аппаратуры; основы электротехники и механики; способы и правила составления простых электрических схем.

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 гидрозлектрическим устройством.
11. Центрифуги медицинские.

§ 57. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4-й разряд

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. Инструктаж медицинского персонала по правилам эксплуатации ремонтируемых аппаратов и приборов.

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.

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 30 000 об/мин.
12. Ультрацентрифуги.
13. Шкафы сушильные.

§ 58. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка сложного стоматологического, лабораторного, аптечного, стерилизационного и операционного оборудования. Составление и чтение сложных электрических схем.

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 работы оборудования и снятия эксплуатационных диаграмм и характеристик.

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 30 000 об/мин.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 59. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

6-й разряд

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

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; снятие эксплуатационных диаграмм и составление характеристик обнаруженных дефектов.

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.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 60. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание узлов простых оптических и эндоскопических приборов под руководством электромеханика по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов более высокой квалификации. Монтаж простых схем соединений. Чистка и промывание деталей перед сборкой.

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.

§ 61. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

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.

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; элементарные сведения о свойствах оптического стекла; электрические свойства токопроводящих и изоляционных материалов; основные сведения о допусках и посадках.

Примеры работ.

Монтаж, ремонт, техническое обслуживание, регулировка и юстировка:

1. Диплоскопы.
2. Лампы щелевые.
3. Офтальмоскопы.
4. Склеролампы.

§ 62. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

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. Инструктаж медицинского персонала по правилам эксплуатации ремонтируемых приборов.

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.

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.

§ 63. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

5-й разряд

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

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

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и юстировка:

1. Адаптометры.
2. Доуденоскопы.
3. Колоноскопы.
4. Микроскопы с монокулярной насадкой.
5. Периметры проекционные.
6. Эндоскопы с утолщенной ячеистой структурой волокна.

§ 64. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

6-й разряд

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.

Должен знать: конструкцию, назначение и применение оптических и эндоскопических приборов; технические требования, предъявляемые к полированной поверхности стеклоизделий; классы точности и чистоты обработки; краткие сведения по теории расчета различных профилей зацепления и оптических систем.

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. Стереоофтальмоскопы.
10. Эндоскопы с мелкой ячеистой структурой волокна.
11. Эхоофтальмографы.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 65. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3-й разряд

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 по ремонту и обслуживанию медицинского

рентгеновского оборудования более высокой квалификации. Регулировка в медицинских учреждениях отремонтированных аппаратов.

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.

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.

§ 66. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, регулировка и контрольная проверка простого и средней сложности медицинского диагностического и терапевтического рентгеновского оборудования на рабочих местах и в рентгеновских кабинетах медицинских учреждений. Получение контрольных рентгенограмм, 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.

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.

Примеры работ.

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

1. Близкофокусные стационарные.
2. Диагностические передвижные.
3. Стационарные с одним рабочим местом.

§ 67. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд

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, милликулометров, миллисекундометров.

Должен знать: конструктивные особенности и технические параметры ремонтируемого рентгеновского оборудования; основы рентгентехники, 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.

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, испытание и регулировка:

1. Аппараты рентгеновские диагностические стационарные.
2. Аппараты рентгеновские стационарные с двумя рабочими местами.
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.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 68. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

6-й разряд

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 ангиографий 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.

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.

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт, испытание и регулировка:

1. Автоматы рентгеновские экспозиционные.
2. Автоматы для близкофокусной рентгенотерапии.
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 с фотоэлектрометром.
6. Установки рентгеновские диагностические передвижные с электронно-оптическим усилителем с телевизионной установкой.
7. Установки рентгеновские диагностические с элементами микроэлектроники и управлением на микросхемах.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 69. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ НАРКОЗНО-ДЫХАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

2-й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка узлов аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких под руководством электромеханика по ремонту и обслуживанию наркозно-дыхательной аппаратуры более высокой квалификации. Замена газопроводящих и соединительных шлангов. Очистка сетки адсорбера, сопла, диффузора, ниппеля, дозиметра, эжектора, дозатора объема, отверстий дилблота дозиметра и т.д.

Должен знать: устройство и назначение газопроводящих соединительных и армированных шлангов; порядок вскрытия аппарата, правила чистки его узлов; физико-химические свойства газов; правила пользования рабочим инструментом.

§ 70. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ НАРКОЗНО-ДЫХАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

3-й разряд

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.

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.

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка:

1. Аппараты дыхательные.
2. Аппараты искусственного дыхания ручные.

§ 71. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ НАРКОЗНО-ДЫХАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

4-й разряд

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. Инструктаж медицинского персонала по правилам эксплуатации ремонтируемой аппаратуры.

Должен знать: устройство, назначение, способы разборки и сборки, ремонта, монтажа и настройки ремонтируемой наркозно-дыхательной аппаратуры; принципиальные, кинематические, электро-, 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.

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка:

1. Аппараты ингаляционного и эфировоздушного наркоза.
2. Аппараты для искусственной вентиляции легких полузакрытого типа.
3. Аппараты для искусственного дыхания портативные от пневмо- или электропривода.
4. Станции кислородные.

§ 72. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ НАРКОЗНО-ДЫХАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

5-й разряд

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, правильности показания объемов.

Должен знать: конструктивные и функциональные особенности различных аппаратов и приборов ремонтируемой наркозно-дыхательной аппаратуры, методы их 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.

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка:

1. Аппараты искусственной вентиляции легких закрытого типа.
2. Аппараты искусственного дыхания стационарные от пневмо- или электропривода.
3. Газоанализаторы наркозной смеси.
4. Респираторы.

§ 73. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ НАРКОЗНО-ДЫХАТЕЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

6-й разряд

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

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; снятие эксплуатационных диаграмм и составление характеристик; правила обращения с наркотическими средствами и их применение.

Примеры работ.

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и регулировка:

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

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 74. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

3-й разряд

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 по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры более высокой квалификации. Ремонт, регулировка и испытание простых и средней сложности ртутных приборов.

Должен знать: назначение, устройство ремонтируемого простого электронного оборудования; способы разборки, сборки, регулировки и проверки ремонтируемой электронно-медицинской аппаратуры; основы физики в пределах выполняемой работы.

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. Осветители для люминесцентной диагностики.
7. Облучатели ртутно-кварцевые и ультрафиолетовые.
8. Парафинонагреватели.
9. Пульсотаксометры.
10. Сфигмоманометры.
11. Электротермометры.

§ 75. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

4-й разряд

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

медицинской аппаратуры и техники безопасности.

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.

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 эпиляции волос.
9. Аппараты для электрофореза.
10. Гемоглобинометры фотоэлектрические.
11. Инкубаторы для недоношенных детей.
12. Счетчики форменных элементов крови.
13. Физиографы.
14. Электрокардиографы одноканальные.

§ 76. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Монтаж, ремонт, техническое обслуживание и регулировка сложной электронной медицинской аппаратуры. Снятие и анализ реограмм, кардиограмм. Составление сложных схем соединений регулируемой электрорадиоаппаратуры.

Должен знать: конструктивные особенности и технические характеристики ремонтируемого медицинского электронного оборудования; методы регулировки, расчет схем электрорадиоустройств и источников питания.

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.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 77. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ

6-й разряд

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.

Должен знать: принцип монтажа, ремонта, настройки и регулировки устройств; конструкцию особо сложных медицинских электронных аппаратов, измерительных приборов; составление монтажных схем; правила техники

безопасности при работе и испытании особо сложной и уникальной аппаратуры.

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.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1984 года с учетом изменений и дополнений

№ п/п	Наименование профессий рабочих, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий рабочих по действовавшим выпускам и разделам ЕТКС издания 1984 года с учетом изменений и дополнений	Диапазон разрядов	Номер выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование разделов
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	То же
3.	Изготовитель бужей и катетеров	1-3	Изготовитель бужей и катетеров	1-3	16	»
4.	Изготовитель очковых оправ	1-4	Изготовитель очковых оправ	1-4	16	»
5.	Изготовитель пульпоэкстракторов	1-3	Изготовитель пульпоэкстракторов	1-3	16	»
6.	Испытатель протезно-ортопедических изделий	3-4	Испытатель протезно-ортопедических изделий	II-I категории	00	Общие народного хозяйства
7.	Контролер медицинского оборудования и изделий	1-5	Контролер медицинского оборудования и изделий	1-5	16	Медицинский инструмент
8.	Механик протезно-ортопедических изделий	4-8	Механик протезно-ортопедических изделий	4-6	16	То же
9.	Оптик медицинский	5-6	Оптик медицинский	5-6	16	»
10.	Полировщик хирургических инструментов и аппаратов	5	Полировщик хирургических инструментов и аппаратов	5	16	»
11.	Сборщик инъекционных игл	1-3	Сборщик инъекционных игл	1-3	16	»
12.	Сборщик очков	2-4	Сборщик очков	2-4	16	»

13	Сборщик · хирургических инструментов и аппаратов	5-6	Сборщик хирургических инструментов и аппаратов	5-6	16	»
14	Сборщик · цельнометаллическ их растров	1-4	Сборщик цельнометаллических растров	1-4	16	»
15	Сборщик шприцев	1-3	Сборщик шприцев	1-3	16	»
16	Склещик-окрасчик · очковых оправ из пластмасс	1-2	Склещик-окрасчик целлулоидных очковых оправ	1-2	16	»
17	Уплотнитель · припоя	2	Уплотнитель припоя	2	16	»
18	Шорник по · изготовлению и отделке протезно- ортопедических изделий	3-6	Новая профессия	-	-	-
19	Электромеханик по · ремонту и обслуживанию медицинского оборудования	2-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования	2-6	16	Медицински й инструмент
20	Электромеханик по · ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов	2-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов	2-6	16	То же
21	Электромеханик по · ремонту и обслуживанию медицинского рентгеновского оборудования	3-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского рентгеновского оборудования	3-6	16	»
22	Электромеханик по · ремонту и обслуживанию наркозно- дыхательной аппаратуры	2-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию наркозно- дыхательной аппаратуры	2-6	16	»
23	Электромеханик по · ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры	3-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры	3-6	16	»

ПЕРЕЧЕНЬ

наименований профессий рабочих, предусмотренных действовавшим выпуском и разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, выпуска и раздела, в который они включены

№ п/ п	Наименование профессий рабочих по действовавшему	Диапаз он разряд	Наименование профессий рабочих, помещенных в действующем выпуске и	Диапазо н разрядо	Номер выпус ка	Сокращенно е наименован
--------------	--	------------------------	--	-------------------------	----------------------	-------------------------------

	выпуску и разделу ЕТКС издания 1984 года	ов	разделе ЕТКС	в	ЕТКС	ие раздела
1	2	3	4	5	6	7
1.	Дозировщик ртути	1-2	Дозировщик ртути	1-2	16	Медицински й инструмент
2.	Заточник медицинского инструмента	1-6	Заточник медицинского инструмента	1-6	16	То же
3.	Изготовитель бужей и катетеров	1-3	Изготовитель бужей и катетеров	1-3	16	»
4.	Изготовитель очковых оправ	1-4	Изготовитель очковых оправ	1-4	16	»
5.	Изготовитель пульпоэкстракторов	1-3	Изготовитель пульпоэкстракторов	1-3	16	»
6.	Контролер медицинского оборудования и изделий	1-5	Контролер медицинского оборудования и изделий	1-5	16	»
7.	Оптик медицинский	5-6	Оптик медицинский	5-6	16	»
8.	Полировщик хирургических инструментов и аппаратов	5	Полировщик хирургических инструментов и аппаратов	5	16	»
9.	Сборщик инъекционных игл	1-3	Сборщик инъекционных игл	1-3	16	»
10.	Сборщик очков	2-4	Сборщик очков	2-4	16	»
11.	Сборщик хирургических инструментов и аппаратов	5-6	Сборщик хирургических инструментов и аппаратов	5-6	16	»
12.	Сборщик цельнометаллических растров	1-4	Сборщик цельнометаллических растров	1-4	16	»
13.	Сборщик шприцев	1-3	Сборщик шприцев	1-3	16	»
14.	Склеивщик-окрасчик целлулоидных очковых оправ	1-2	Склеивщик-окрасчик очковых оправ из пластмасс	1-2	16	»
15.	Уплотнитель припоя	2	Уплотнитель припоя	2	16	»
16.	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования	2-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского оборудования	2-6	16	»
17.	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов	2-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинских оптических приборов	2-6	16	»
18.	Электромеханик по ремонту и обслуживанию	3-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию медицинского	3-6	16	»

медицинского рентгеновского оборудования		рентгеновского оборудования			
19 Электромеханик по · ремонту и обслуживанию наркозно-дыхательной аппаратуры	2-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию наркозно-дыхательной аппаратуры	2-6	16	Медицински й инструмент
20 Электромеханик по · ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры	3-6	Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры	3-6	16	То же
