

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
30 марта 2004 г. № 33

**Об утверждении выпуска 1 Единого тарифно-квалификационного справочника
работ и профессий рабочих (ЕТКС)**

(С изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 7 августа 2006 г. № 91 <W206p0341>, 7 августа 2006 г. № 92 <W206p0332>, 27 октября 2006 г. № 129 <W206p0347>, 19 февраля 2007 г. № 25 <W207p0621>, 24 сентября 2007 г. № 116 <W207p0619>, 27 декабря 2007 г. № 182 <W207p0626>, 31 января 2008 г. № 23 <W208p0515> и 24 апреля 2008 г. № 69 <W208p0517>).

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 ноября 2008 г. № 168<W208p0384>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 14 мая 2009 г. № 62<W209p0094>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 5 ноября 2009 г. № 128<W209p0265>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 15 декабря 2009 г. № 147<W209p0344>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 июня 2011 г. № 60<W211p0166>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 сентября 2011 г. № 97<W211p0326>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 1 декабря 2011 г. № 128 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/24551 от 20.12.2011 г.) <W21124551p>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 июля 2012 г. № 83 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/26232 от 08.08.2012 г.) <W21226232p>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 31 июля 2014 г. № 73 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/28989 от 12.08.2014 г.) <W21428989p>;

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 29 декабря 2014 г. № 105 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/29451 от 30.12.2014 г.) <W21429451p>

На основании [Положения](#) о Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 октября 2001 г. № 1589, Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить [выпуск 1](#) Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) (раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей экономики») (прилагается).

2. Управлению труда и заработной платы и Научно-исследовательскому институту труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь внести соответствующие изменения и дополнения в Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Профессии рабочих и должности служащих».

3. Научно-исследовательскому институту труда Министерства труда и социальной

защиты Республики Беларусь обеспечить издание выпуска 1 ЕТКС.

4. Управлению государственной экспертизы условий труда и управлению охраны труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в связи с совершенствованием тарифно-квалификационных характеристик отдельных профессий в выпуске ЕТКС, названном в [пункте 1](#) настоящего постановления, привести нормативные правовые акты Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в соответствие с настоящим постановлением.

5. Настоящее постановление вступает в силу с 1 мая 2004 г.

6. После вступления в силу настоящего постановления выпуск 1 ЕТКС, утвержденный постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30, не применять.

Министр

А.П.Морова

ВЫПУСК 1 ЕТКС

Профессии общие для всех отраслей экономики

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

§ 1. АККУМУЛЯТОРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Разборка и сборка аккумуляторов различных типов. Обслуживание оборудования зарядных станций (агрегатов). Заряд аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Замена резиновых клапанов на пробках, заготовка прокладок. Измерение напряжения отдельных элементов аккумуляторных батарей и пайка соединений. Определение плотности и уровня электролита в элементах аккумуляторов. Приготовление раствора щелочи из кристаллического каустика или концентрированного раствора по установленной рецептуре. Закрытие шнуром щелей между крышками и сосудах и заливка их разогретой мастикой. Заливка и доливка банок дистиллированной водой и электролитом. Замена отдельных банок и обмазывание их мастикой. Ведение документации по эксплуатации зарядных станций (агрегата).

Должен знать: устройство и назначение аккумуляторных батарей; правила и режимы заряда и разряда их; свойства применяемых кислот, щелочей и правила обращения с ними; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов для измерения напряжения элементов аккумуляторных батарей; элементарные сведения по электротехнике.

§ 2. АККУМУЛЯТОРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых и средней сложности работ по ремонту аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Выявление повреждений элементов батарей и их устранение. Текущий ремонт зарядных агрегатов. Замена электролита и сепарации в аккумуляторных батареях. Заготовка колодок и прокладок. Отливка свинцовых соединительных полос и наконечников. Установка в сосуды подпорных стекол и свинцовых прокладок. Установка крышек блок-сосудов с припайкой перемычек. Приготовление электролита по установленной рецептуре. Монтаж и демонтаж элементов аккумуляторных батарей с выправкой соединительных деталей. Удаление шлама из элементов работающих батарей. Выполнение различных видов работ,

предусмотренных инструкцией по вводу аккумуляторов в эксплуатацию.

Должен знать: устройство и принцип работы однотипных аккумуляторных батарей; принципиальную схему зарядного агрегата; правила соединения пластин и их полярность; устройство аппаратов и приборов, применяемых при ремонте и обслуживании аккумуляторных батарей; виды повреждений элементов аккумуляторных батарей и способы их устранения; технологическую последовательность операций при разборке, сборке и ремонте аккумуляторных батарей; основные физические и химические свойства материалов, применяемых при ремонте аккумуляторов; правила приготовления электролита для различных типов аккумуляторов и батарей; устройство контрольно-измерительных приборов; основы электротехники.

§ 3. АККУМУЛЯТОРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по ремонту и формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Регулирование напряжения и силы тока при заряде. Определение и устранение повреждений аккумуляторных батарей. Обслуживание машинного привода, выпрямителя, токораспределительного щита. Испытания аккумуляторных батарей. Снятие установки, ремонт аккумуляторных батарей на тепловозах и дизельных поездах. Определение пригодности аккумуляторов и батарей к дальнейшей эксплуатации. Пригонка межэлементных соединений. Определение качества электролита. Подготовка и оформление технической документации до и после проведения ремонта аккумуляторов и батарей.

Должен знать: устройство и принцип работы аккумуляторных батарей различных типов и емкостей; устройство оборудования зарядных агрегатов; схемы монтажа и правила установки аккумуляторных батарей; электрические измерительные приборы и приборы для замера плотности кислот и щелочей; правила ремонта аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; физические и химические свойства кислот, щелочей, свинца, красок, применяемых в аккумуляторном производстве; методы нахождения и устранения короткого замыкания в элементах батарей; способы правки и раскроя свинца по размерам и чертежам для изготовления рубашки; порядок вывода отдельных элементов из работающей цепи; величина напряжения во время заряда и разряда аккумуляторов.

§ 4. АККУМУЛЯТОРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по ремонту, формовке аккумуляторов и аккумуляторных батарей различных типов и емкостей. Выбор режима формовки и заряда аккумуляторных батарей. Ввод в эксплуатацию новых батарей. Дефектация аккумуляторов всех типов перед ремонтом. Составление расчетов схем соединения аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда в зависимости от емкости и напряжения аккумуляторов и мощности зарядного агрегата. Ревизия и испытания стационарных и переносных аккумуляторов всех типов. Определение объема ремонта дистилляторов. Обслуживание аккумуляторов в период испытаний и сдача их заказчику. Корректировка химического состава электролита. Подформовка отстающих элементов. Капитальный ремонт зарядных агрегатов. Производство паяльных работ на водородных аппаратах. Составление схемы отключения отдельных элементов для ремонта батарей, находящихся под напряжением. Ведение учета и технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования и аппаратуры зарядных станций.

Должен знать: конструкцию аккумуляторных батарей всех типов и емкостей и

оборудования зарядных станций; правила расчета схем соединений аккумуляторов и регулировочного сопротивления в цепи заряда; устройство электрических измерительных приборов и приборов для замера плотности кислот и щелочей; правила ремонта аккумуляторов, дистилляторов и зарядных агрегатов; методы определения и устранения сложных неисправностей в работе аккумуляторных батарей, аппаратуре и оборудовании зарядных станций; порядок и правила ведения учета работы зарядных агрегатов и аккумуляторных батарей; основы физики и химии.

§ 5. АППАРАТЧИК ВОЗДУХОРАЗДЕЛЕНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание кислородных и кислородно-аргонных установок под руководством аппаратчика воздухоразделения более высокой квалификации. Продувка осушительных батарей, влагоотделителей воздушных компрессоров и декарбонизаторов, слив жидкого кислорода в стационарные и транспортные танки. Смазывание обслуживаемого оборудования. Участие в текущем ремонте оборудования установки и аппаратуры. Наблюдение за состоянием давления в рампе и участие в наполнении баллонов. Откатка и расстановка баллонов на складе. Окраска баллонов в разные цвета в зависимости от типа газов наполнения. Промывка водой и растворителями аппаратуры и емкостей. Ведение документации по заполнению баллонов. Проверка и заполнение паспортов на баллоны.

Должен знать: элементарные сведения о технологическом процессе кислородного и кислородно-аргонного производства; основные свойства получаемых газов и способы определения и устранения их утечки; принцип действия наполнительной рампы и расположение на ней газовых вентилей; устройство стационарных и транспортных танков, приспособлений для слива жидкого кислорода и правила обращения с ними; устройство баллонов и правила их наполнения, испытания и хранения; цвета окраски баллонов в зависимости от газа наполнения и объем баллонов; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 6. АППАРАТЧИК ВОЗДУХОРАЗДЕЛЕНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства кислорода на кислородной установке (агрегате) производительностью до 100 м³/ч. Регулирование разделительного аппарата. Выполнение анализа газов. Наблюдение за работой газовых счетчиков и дифференциальных манометров, за изменениями показателей жидкого и газообразного кислорода, азота, аргона и жидкого воздуха в испарителе. Наполнение баллонов и контроль за наполнением и сливом жидкого кислорода в стационарные и транспортные танки. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом. Текущий ремонт оборудования установки и аппаратуры. Наблюдение за состоянием наполнительной рампы и всех ее трубопроводов, вентилей и контрольно-измерительной аппаратуры. Контроль за транспортировкой и хранением наполнительных баллонов. Ведение контрольно-учетных записей о работе установки.

Должен знать: технологическую схему производства кислорода; устройство наполнительной рампы, кислородных установок и назначение отдельных узлов; правила регулирования аппаратов по показателям контрольно-измерительных приборов; свойства инертных газов; методы проведения анализа газов; правила слива жидкого кислорода в танки, наполнения баллонов газом, обращения с наполненными баллонами и порядок их хранения; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных

приборов; правила ведения контрольно-учетных записей о работе установки; основные сведения из физики, химии и электротехники.

§ 7. АППАРАТЧИК ВОЗДУХОРАЗДЕЛЕНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 100 до 800 м³/ч, сырого аргона до 15 м³/ч, жидкого кислорода и азота до 500 л/ч. Технологический отопев блока разделения воздуха, ацетиленовых адсорберов. Регенерация адсорбционных осушительных устройств. Проведение нескольких анализов газов. Наблюдение за состоянием газгольдера, рамп, жидкостного кислородного насоса, детандера, герметичностью и исправностью коммуникаций и аппаратуры. Контроль за работой предохранительных устройств, вентиляционных установок, телефонной и светозвуковой сигнализации. Участие во всех видах ремонта оборудования установки и аппаратуры.

Должен знать: технологическую схему производства аргона; устройство отдельных агрегатов и узлов оборудования кислородных и аргонных установок и назначение их в общей технологической схеме производства; способы промывки и испытания аппаратуры, оборудования и емкостей, выявления и устранения неполадок в работе установок; устройство и назначение сложных контрольно-измерительных приборов, предохранительных устройств и средств сигнализации; требования, предъявляемые к качеству выпускаемого продукта; правила производства работ по ремонту оборудования, арматуры и аппаратуры; основы физики, химии и электротехники.

§ 8. АППАРАТЧИК ВОЗДУХОРАЗДЕЛЕНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 800 до 12 000 м³/ч, сырого аргона свыше 15 до 140 м³/ч, жидкого кислорода и азота свыше 500 до 1000 л/ч. Ведение технологического процесса производства криптооксеновой смеси под руководством аппаратчика воздухоразделения более высокой квалификации. Испытания на герметичность оборудования кислородных установок. Переключение баллонов блока осушки (очистки), продувки, влагоотделителей, воздушного компрессора и скрубберов. Наполнение газгольдеров кислородом, азотом и аргоном. Контроль за степенью наполнения их газами, а также за работой электрических и газовых счетчиков, манометров, дифманометров и предохранительных клапанов. Сборка и разборка фильтров.

Должен знать: технологическую схему производства азота; конструкцию отдельных агрегатов и узлов кислородных и криптоновых установок; способы испытания на герметичность оборудования и аппаратуры кислородных установок; правила обслуживания сосудов, работающих под давлением; устройство стационарных и транспортных танков для жидкого кислорода и азота; устройство аргонной колонны, блока тонкой химической очистки аргона; способы устранения неполадок в работе агрегатов установок.

§ 9. АППАРАТЧИК ВОЗДУХОРАЗДЕЛЕНИЯ

Характеристика работ. Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором и очисткой сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 12 000 м³/ч, сырого аргона свыше 140 м³/ч, жидкого кислорода и азота свыше 1000 л/ч, а также на установках, работающих в двух режимах с одновременным получением пяти-семи высокочистых продуктов разделения воздуха. Обслуживание блоков комплексной очистки (пуск, остановка, переключение, отопление, регенерация, контроль за содержанием примесей в выпускаемой продукции по контрольно-измерительным приборам). Ведение технологического процесса производства криптооксеновой смеси. Продувка и переключение абсорберов ацетилена и фильтров. Контроль за работой электрических и водяных газовых счетчиков, манометров и дифманометров. Наблюдение за промывкой, разборкой и сборкой детандерных фильтров. Контроль за наполнением емкостей и баллонов жидким кислородом.

Должен знать: технологическую схему производства газообразного и жидкого кислорода, аргона, азота и криптона; устройство различных типов кислородных установок; способы промывки оборудования и аппаратуры кислородных установок; правила обеспечения невзрываемости кислородного оборудования в процессе эксплуатации.

§ 10. АППАРАТЧИК ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Характеристика работ. Ведение процессов очистки промышленных сточных вод от примесей с применением несложных механических методов отстаивания и фильтрования. Обслуживание решеток, песколовок, отстойников и безнапорных фильтров, гидроциклонов, нефтеловушек и пр. Приготовление растворов реагентов и участие в ведении процессов очистки сточных вод с применением химических и физико-химических методов под руководством аппаратчика очистки сточных вод более высокой квалификации. Перекачка сточных вод для подачи их на сооружения и оборудование в соответствии с технологической схемой очистки. Перекачка и перепуск очищенных вод и осадков. Чистка аппаратов, коммуникаций, сооружений, колодцев от шлама и мусора. Осмотр обслуживаемого оборудования, сооружений, коммуникаций. Выявление и устранение мелких неисправностей в их работе. Подготовка оборудования к ремонту. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: принцип работы обслуживаемого оборудования и сооружений для очистки сточных вод, насосного оборудования; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; элементарные сведения о технологическом процессе очистки сточных вод.

§ 11. АППАРАТЧИК ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Характеристика работ. Ведение процессов очистки промышленных сточных и радиоактивных вод механическими и химическими методами с применением процессов фильтрования, усреднения, нейтрализации, окисления. Обслуживание осветлительных фильтров, сетчатых барабанных фильтров, напорных единичных и батарейных гидроциклонов, фильтров с плавающей загрузкой, реакторов, усреднителей, аппаратов для гашения извести, дозаторов и др. Приготовление растворов реагентов и дозирование их в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод. Контроль и

регулирование процесса очистки по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Ведение процесса очистки сточных вод методами физико-химической и биологической очистки под руководством аппаратчика очистки сточных вод более высокой квалификации. Пуск и остановка насосов различных типов. Перекачка сточных вод по схеме очистки. Поддержание заданного уровня в резервуарах. Удаление осадка из песколовков и отстойников. Промывка фильтров. Выявление неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта. Участие в проведении ремонта обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и сооружений; технологические схемы и режимы процессов очистки; состав и свойства сточных вод и активного ила; виды и свойства химических реагентов, применяемых в очистительных установках; правила их хранения; основы физики и химии.

§ 12. АППАРАТЧИК ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процессов очистки промышленных сточных и радиоактивных вод физико-химическими и биологическими методами, а также некоторыми сложными механическими и химическими методами. Выпарка радиоактивных вод на выпарных установках. Обслуживание процессов усреднения, аэрации, коагуляции, флокуляции, флотации, биохимического окисления, сорбции, электролиза и др. Приготовление растворов реагентов и дозированная подача их в аппараты очистки. Ведение процессов выделения аммиака из надсмольной воды в аммиачной колонне, отдувка летучего аммиака и разложения связанного аммиака в реакторе. Прием сточных вод на сорбционные и ионообменные фильтры и в аэротенки. Наблюдение за процессом фильтрации и интенсивностью аэрации. Обслуживание фильтров с плавающей загрузкой, фильтров смешанного действия, пенополиуретановых фильтров с передвижными узлами регенерации, электрокоагуляторов и другого оборудования, коммуникаций, коллекторов, арматуры. Промывка фильтров, регенерация фильтрующих материалов. Приготовление регенерационных растворов кислот, солей, щелочей и подача их на катионитовые и анионитовые установки. Поддержание заданного фильтроцикла. Отмывка смол от регенерационного раствора и подготовка их к последующему циклу. Остановка и пуск отдельных блоков и технологических линий очистных сооружений. Вывод их на заданный режим. Регулирование параметров работы электрокоагуляционных установок. Депассивация пакетов электродов. Стабилизационная обработка и обеззараживание очищенных сточных вод. Отбор проб для анализов. Выполнение отдельных анализов экспресс-методами. Участие в текущем ремонте оборудования.

Должен знать: устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; технологический процесс очистки сточных и радиоактивных вод; фильтрующие, сорбционные и ионообменные материалы и их основные свойства; основы процессов химического и электрохимического окисления, флотации, флокуляции, аэрации, биохимического окисления аэробным и анаэробным методами, электролиза и др.; устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов; внешние признаки нарушения технологического процесса и перехода его в аварийное состояние; порядок действий во время аварий.

§ 13. АППАРАТЧИК ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение процессов очистки промышленных сточных и

радиоактивных вод различными методами. Обслуживание оборудования и сооружений по очистке сточных вод с использованием процессов биохимического окисления, электрофлотации, гальванокоагуляции, ферритизации, ионного обмена, микро- и ультрафильтрации, сульфатредукции, обратного осмоса, экстракции, кристаллизации и др. Ведение процессов биохимического окисления с использованием иммобилизованного активного ила. Очистка сильно загрязненных сточных вод, обезвреживание отработанных высококонцентрированных технологических растворов, электролитов. Глубокая очистка сточных вод на катионитовых и анионитовых фильтрах, сорбционных фильтрах и адсорберах, электродиализаторах, выпарных установках. Обслуживание многоступенчатых ионообменных установок обессоливания. Контроль и регулирование поступления кислорода по аэротенкам. Поддержание заданного фильтроцикла и его корректировка при изменении отдельных параметров технологического процесса. Нейтрализация элюатов или их обработка с целью улавливания ценных продуктов. Контроль и регулирование процессов денитрификации. Регулирование производительности очистных сооружений. Выбор оптимальных режимов работы оборудования и сооружений. Выявление отклонений от заданного режима и его корректировка. Контроль за работой систем автоматизации процессов очистки сточных вод. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования, сооружений и коммуникаций.

Должен знать: технологический процесс очистки сточных и радиоактивных вод различными методами; основы методов физико-химической и биологической очистки и используемых при этом процессов; свойства и механизм действия применяемых реагентов, ионообменных и сорбционных материалов; назначение, устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов, систем автоматизации процессов; основные параметры требуемой степени очистки (ПДК) при сбросе очищенных сточных вод в городские сети канализации, водоемы или возврате их на повторное использование; признаки нарушения заданных режимов очистки и способы их корректировки; краткие основы технологических процессов образования различных видов сточных вод; основы электротехники, химии воды и микробиологии.

§ 14. АППАРАТЧИК ХИМВОДООЧИСТКИ

1-й разряд

Характеристика работ. Выполнение вспомогательных работ по обслуживанию отдельных агрегатов химводоочистки и регулирование работы дозирующих устройств под руководством аппаратчика химводоочистки более высокой квалификации. Участие в составлении растворов реагентов по заданным рецептам, зарядке дозаторов, гашении извести, приготовлении растворов каустика, фосфата и хлора. Подвозка и подноска химикатов и материалов в пределах рабочего места. Чистка баков и промывка механических фильтров.

Должен знать: основные сведения об устройстве обслуживаемых аппаратов и фильтров; расположение водопаропроводов, кранов и вентилях; состав и свойства основных фильтрующих материалов; основные способы механической и химической очистки воды; назначение пароструйного инжектора; правила очистки и промывки фильтров, емкостей и аппаратуры.

§ 15. АППАРАТЧИК ХИМВОДООЧИСТКИ

2-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование и др. на

установке (агрегате) производительностью до 70 м[3]/ч. Обслуживание и регулирование работы водоподготовительных агрегатов и аппаратов конденсатоочистки: подогревателей, отстойников, сатураторов, деаэраторов, катионитовых и механических фильтров. Регенерация реагентов, очистка и промывка аппаратуры. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Определение жесткости, щелочности и других показателей качества химически очищенной воды. Приготовление реактивов и дозирование щелочи. Ведение записей в журнале о работе установок.

Должен знать: принцип работы обслуживаемого оборудования: водоподготовительных установок, фильтров различных систем, насосов, дозаторов, деаэраторов, сатураторов, отстойников и других аппаратов, применяемых в процессе химической очистки воды; основные химические процессы осветления, умягчения, пассивации и подкисления питательной воды; химические реагенты, реактивы, применяемые при химоводоочистке; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; схему расположения паро- и водопроводов, кранов и вентиляей; порядок и правила пуска и остановки агрегатов в нормальных и аварийных условиях; способы определения и устранения неисправностей в работе установок; системы смазки и охлаждения обслуживаемых двигателей и механизмов.

§ 16. АППАРАТЧИК ХИМВОДООЧИСТКИ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание, обескремнивание, натрий-катионирование, известкование и др. на установке (агрегате) производительностью свыше 70 до 300 м[3]/ч. Ведение процесса глубокого обессоливания воды методом ионообмена на катионитовых и анионитовых фильтрах и на ионитовых адсорбционных колоннах. Регенерация натрий-катионированных фильтров. Ведение процесса очистки воды от солей на одно- и двухступенчатых ионообменных фильтрах. Подготовка сырья: дробление, просев ионообменных смол, осветление и подогрев воды, приготовление растворов заданной концентрации. Регулирование подачи воды на последующие технологические стадии производства с пульта управления или вручную. Регенерация катионитовых и анионитовых установок растворами кислот, солей, щелочей. Регулирование параметров технологического регламента: температуры, давления, концентрации регенерирующих растворов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Проведение химических анализов конденсата, пара, питательной и топливной воды. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования; технологическую схему процесса очистки воды; устройство контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства растворов солей, кислот, щелочей; требования, предъявляемые к обессоленной воде; методику проведения анализов; правила и нормы докотловой и внутрикотловой очистки воды; порядок пуска и остановки агрегатов в нормальных и аварийных условиях.

§ 17. АППАРАТЧИК ХИМВОДООЧИСТКИ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса химической очистки воды: хлорирование, обессоливание на установке (агрегате) производительностью свыше 300 м[3]/ч. Контроль параметров технологического процесса, предусмотренных регламентом: температуры, давления, скорости подачи воды, концентрации регенерирующих растворов по

показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Расчет потребного количества сырья и выхода продукта. Удаление из воды взвешенных частиц коагуляции, содоизвестковое водоумягчение. Регулирование режима химводоочистки при изменении качества поступающей воды. Обеспечение исправной работы всей водоподготовительной системы, своевременной очистки и промывки аппаратов. Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта. Запись показателей процесса химводоочистки в технологическом журнале.

Должен знать: правила регулирования процесса химической очистки воды; кинематические схемы обслуживаемого оборудования; методику проведения анализов и расчетов.

§ 18. БОРТОПЕРАТОР ПО ПРОВЕРКЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Наблюдение с борта вертолетов, самолетов за состоянием трассы и объектов трубопроводного транспорта с целью обнаружения аварийных выходов нефти, нефтепродуктов и газов, нарушений режима работы охранной зоны трубопроводов, повреждений коммуникаций и т.д. Определение зоны распространения пожаро- и взрывоопасной смеси и оповещение выбросом вымпела по системе связи. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим, организация их доставки в ближайшие медицинские пункты. Участие в аварийных работах на трассах трубопроводов. Организация доставки аварийных бригад, техники и механизмов к объектам.

Должен знать: технологическую схему расположения трубопроводов и сооружений на трассе; способы определения и устранения неисправностей в работе трубопроводов и аппаратуры; устройство запорной арматуры, контрольно-измерительных устройств, контрольных пунктов телемеханики и объектов электрохимзащиты; электрические и кинематические системы управления запорной арматурой; физические и химические свойства нефти, нефтепродуктов и углеводородных газов; систему связи в регионе, по которому проходит трубопровод; схему аварийного оповещения; технические данные воздушных судов, на которых выполняются полеты; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При выполнении графических работ по ситуационной зарисовке участков трассы, подготовке и наладке на рабочий режим аппаратуры, необходимой для ведения наблюдения за трассой, обеспечении локализации (при возможности локализация) аварийных ситуаций –

4-й разряд

§ 19. БУНКЕРОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Заполнение бункеров кусковыми и сыпучими материалами с помощью элеваторов, конвейеров, скиповых подъемников, вагонеток с опрокидывающимся кузовом и других подъемно-транспортных механизмов под руководством бункеровщика более высокой квалификации. Наблюдение за подачей материалов в железнодорожные вагоны, автосамосвалы, на дробильные установки и транспортеры. Управление затворами и питателями. Пуск и остановка конвейеров. Регулирование равномерности поступления и размещения материала в приемных средствах и на транспортере. Соблюдение необходимого зазора между колосниками решеток и наблюдение за наполнением бункеров. Шуровка материала (горной массы,

горячего агломерата и других материалов). Устранение зависаний, завалов и заторов. Разбивка негабаритных глыб, дробление крупных кусков на решетках перепускных бункеров или гезенков. Удаление посторонних предметов. Подкатка, установка и загрузка вагонеток. Сцепка, расцепка и откатка груженых вагонеток. Очистка обслуживаемого бункера (люка) и пути у рабочего места. Текущий ремонт бункерных затворов. Подача сигналов на постановку вагонов под разгрузку.

Должен знать: устройство бункеров, пусковой аппаратуры, системы звуковой и видимой сигнализации; устройство затворов и откаточных путей, транспортных механизмов приводной и натяжной станции конвейерной линии; объем бункера, грузоподъемность приемных средств, допустимую нагрузку на ленту транспортера; технические условия на разгружаемый материал; способы дробления негабаритных кусков и предотвращения слеживаемости материала; правила очистки бункеров; конструкцию сцепок; правила сцепки, расцепки, откатки груженых вагонеток и думпкар; правила подачи и приема звуковых и видимых сигналов, разгрузки транспортных средств.

§ 20. БУНКЕРОВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Заполнение силосных емкостей, бункеров кусковыми и сыпучими материалами с помощью элеваторов, скребковых, пластинчатых и ленточных конвейеров, скиповых подъемников, вагонеток с опрокидывающимся кузовом и т.п. и других подъемно-транспортных механизмов, пневмотранспорта, оборудованных автоматическим управлением. Наблюдение за бесперебойной работой механизмов, систем пневмотранспорта, аспирационных устройств и вентиляции. Пуск и остановка обслуживаемых механизмов. Проверка исправности блокирующих устройств. Контроль уровня материалов в бункерах с помощью электронных указателей. Отделение металлических примесей с помощью магнитных устройств. При необходимости – ручное управление механизмами. Обслуживание приемных устройств.

Должен знать: устройство и принцип работы подъемно-транспортных механизмов, систем пневмотранспорта, контрольно-измерительной аппаратуры, аспирационных и магнитных устройств; способы ручного управления механизмами, затворами и питателями; свойства материалов (гранулометрический состав, влажность, нежелательные примеси) и предъявляемые к ним требования; порядок заполнения бункеров различными материалами и выгрузки их из бункеров.

§ 21. БУНКЕРОВЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процессов заполнения бункеров губчатым железом с помощью герметичного конвейера, хранения и дезактивации губчатого железа в атмосфере инертного газа. Контроль за работой шлюзовых загрузочных устройств и разгрузочных затворов. Регулирование давления инертного газа в бункере. Наблюдение за содержанием водорода в вентиляционной системе и кислорода в бункере. Измерение температуры губчатого железа на различных уровнях для контроля процесса дезактивации.

Должен знать: устройство шлюзовых загрузочных устройств и разгрузочных затворов; технологический процесс транспортировки и хранения губчатого железа; способы регулирования давления и нормы расхода инертного газа; устройство коммуникаций газоподводящей и газоотводящей арматуры; методику замера температуры и регулирования газового режима; физические и химические свойства губчатого железа; предельно допустимые концентрации взрывоопасных и токсических веществ.

§ 22. ВАРЩИК СМОЛКИ

2-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса варки различных смол и плавления сургуча в котлах и аппаратах по установленной технологии. Наблюдение за ходом варки. Регулирование температуры варки. Подача пара. Фильтрация сваренной смолки. Отбор проб и проведение испытаний на вязкость, твердость, плотность, упругость, температуру размягчения и др. Определение готовности смолки, разливка ее в барабаны или другие емкости, взвешивание. Маркировка смолки и сдача ее на склад. Чистка котлов, топок. Ведение первичного учета. При огневой варке – подготовка и подача топлива, и топка печи.

Должен знать: классификацию смол по температуре размягчения; рецептуру приготовления смолки; температурный режим варки смолки различных марок и методы предупреждения кристаллизации ее в процессе варки; порядок отбора проб и правила проведения испытаний смолки на вязкость, твердость, плотность, упругость; устройство и правила пользования приборами для испытания смолки.

§ 23. ВЕСОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Взвешивание грузов на весах различных типов и конструкции. Наружный осмотр грузов и проверка исправности упаковки. Проверка соответствия наименования, веса и других характеристик грузов сопроводительным документам. Оформление сопроводительных документов и составление актов на недостачу и порчу грузов. Учет взвешиваемых грузов. Уход за весами и проверка правильности их показаний. Руководство укладкой и непосредственное участие в укладке взвешиваемых грузов на весы. Наблюдение за полнотой загрузки транспортных емкостей. Ведение журнала учета грузов.

Должен знать: номенклатуру, ассортимент и сортамент взвешиваемых грузов; устройство обслуживаемых весов, допустимую нагрузку на них; способы проверки весов и регулирования точности взвешивания; меры веса; правила взвешивания, укладки, складирования и хранения грузов; типы транспортных емкостей и их грузоподъемность; правила учета взвешиваемых грузов и оформления сопроводительной документации.

§ 24. ВЕСОВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Взвешивание различных сырьевых компонентов, поступающих в производство, и обеспечение нормальной работы технологической линии. Взвешивание грузов, находящихся в автомобилях, железнодорожных вагонах и цистернах, на весах различной конструкции. Наружный осмотр грузов. Проверка исправности упаковки, наличия пломб, соответствия наименования, веса и других характеристик грузов сопроводительным документам. Учет взвешиваемых грузов. Оформление сопроводительных документов с использованием ПЭВМ. Ведение оперативной отчетности.

Должен знать: наименование и характеристики сырьевых компонентов, подаваемых на технологическую линию; устройство обслуживаемых весов; допустимую скорость движения состава и пределы допустимой погрешности; способы регулирования точности взвешивания; порядок ведения оперативной отчетности; правила работы с ПЭВМ.

При обслуживании процесса взвешивания и подачи сырьевых компонентов на

технологическую линию с количеством взвешиваний в смену свыше 300 –

4-й разряд

§ 25. ВОДИТЕЛЬ АЭРОСАНЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Управление аэросанями при перевозке людей и грузов по снегу и воде. Техническое обслуживание аэросаней: предрейсовый, послерейсовый и маршрутный осмотр. Выполнение регламентных работ, текущего и аварийного ремонта и участие в капитальном ремонте. Обеспечение сохранности и бесперебойной работы аэросаней. Использование и обслуживание радиостанции. Наблюдение за правильностью размещения грузов в аэросанях при погрузочных работах. Ведение формуляра на аэросани, оформление приемо-сдаточных документов, документации на перевозимые грузы.

Должен знать: устройство оборудования, двигателей и приборов обслуживаемых аэросаней; назначение, устройство и принцип действия радиоприемной и радиопередающей аппаратуры; инструкции по эксплуатации при работе на аэросанях; технические условия на топливо и смазку; основные причины неисправностей оборудования и способы их устранения; правила движения по дорогам, плавания по внутренним водным путям; порядок оформления формуляров, приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы и почту, путевых листов и другой технической документации.

§ 26. ВОДИТЕЛЬ ВЕЗДЕХОДА

5-й разряд

Характеристика работ. Управление вездеходами различного типа и назначения, применяемых для перевозки людей и различных грузов в условиях бездорожья, заболоченной местности, сильно увлажненных грунтов, зарослей, в карьерах, рудниках, с буксировкой или без буксировки прицепов. Техническое обслуживание вездехода, механизмов и прицепных устройств, установленных на нем. Заправка горючими и смазочными материалами. Наблюдение за перевозкой людей, погрузкой и разгрузкой транспортируемых грузов. Устранение неисправностей в работе обслуживаемой машины. Профилактический ремонт и участие в других видах ремонта.

Должен знать: устройство и технические характеристики обслуживаемого вездехода и прицепных устройств; правила и инструкции по их эксплуатации, проведению технического обслуживания и текущего ремонта; виды применяемых горючих и смазочных материалов, их свойства и нормы расхода; схема и периодичность смазки узлов; правила перевозки, погрузки, укладки и разгрузки грузов; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При управлении вездеходом строительным гусеничным при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ –

7-й разряд

§ 27. ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА

3-й разряд

Характеристика работ. Управление автопогрузчиками грузоподъемностью до 1,5 т, аккумуляторными погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при выполнении погрузо-разгрузочных работ. Техническое

обслуживание и текущий ремонт погрузчика и всех его механизмов. Установка и замена съемных грузозахватных приспособлений и механизмов. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта погрузчика и грузозахватных механизмов и приспособлений. Заряд аккумуляторов.

Должен знать: устройство обслуживаемых погрузчиков; способы погрузки, выгрузки грузов из всех видов транспорта; правила подъема, перемещения и укладки грузов; правила дорожного движения, движения по территории предприятия, пристанционным путям и установленную сигнализацию; элементарные сведения по электротехнике.

§ 28. ВОДИТЕЛЬ ПОГРУЗЧИКА

4-й разряд

Характеристика работ. Управление тракторными погрузчиками мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.), автопогрузчиками грузоподъемностью свыше 1,5 до 3,0 т, вагонпогрузчиками и вагоноразгрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при погрузке-выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал, а также малогабаритными дизельными погрузчиками при погрузке-выгрузке и штабелировании грузов в крытых вагонах, автофургонах весом одного груза до 1,5 т. Управление аккумуляторными погрузчиками и всеми специальными грузозахватными механизмами и приспособлениями при перемещении пожаро- и взрывоопасных, легковоспламеняющихся и горючих материалов. Определение неисправностей в работе погрузчика и устранение их. Участие в проведении всех видов ремонта погрузчика, грузозахватных механизмов и приспособлений.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого погрузчика; виды и свойства применяемых горючих и смазочных материалов; правила ведения погрузо-разгрузочных работ; наименование основных материалов аккумуляторного производства; правила обращения с кислотами и щелочами; правила безопасного ведения работ при работе на погрузчике; способы устранения неисправностей в работе гидросистемы, подъемных механизмов.

При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л.с.) и на погрузчике мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.) с использованием его в качестве скрепера, бульдозера, экскаватора и других машин; при работе на автопогрузчике грузоподъемностью свыше 3 до 5 т; при работе на малогабаритном дизельном погрузчике при погрузке-выгрузке и штабелировании грузов в крытых вагонах, автофургонах с весом одного груза свыше 1,5 до 3 т; при работе на фронтальном одноковшовом (колесном) погрузчике мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.); при работе на погрузчике мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.) при транспортировке готовой продукции с помощью нескольких прицепных тележек –

5-й разряд

При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 147 кВт (свыше 200 л.с.) и на погрузчике мощностью свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л.с.) с использованием его в качестве скрепера, бульдозера, экскаватора и других машин; при работе на автопогрузчике грузоподъемностью свыше 5 т; при работе на фронтальном одноковшовом (колесном) погрузчике мощностью свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л.с.) –

6-й разряд

При работе на тракторном погрузчике мощностью свыше 147 кВт (свыше 200 л.с.), оборудованном сложной электронной системой управления, телескопической или фронтальной стрелой и предназначенном для погрузки-выгрузки крупнотоннажных контейнеров; при работе на фронтальном одноковшовом (колесном) погрузчике мощностью свыше 147 до 257 кВт исключительно (свыше 200 до 350 л.с. исключительно)

7-й разряд

При работе на фронтальном одноковшовом (колесном) погрузчике мощностью 257 кВт и более (350 л.с. и более) –

8-й разряд

§ 29. ВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРО- И АВТОТЕЛЕЖКИ

3-й разряд

Характеристика работ. Управление электро- и автотележками различных систем, их подъемными платформами и механизмами. Наблюдение за правильностью погрузки, крепления и выгрузки грузов или проведение погрузки и выгрузки грузов своими силами. Транспортировка и обеспечение сохранности грузов. Своевременная в соответствии с графиком прилета и вылета подача к самолетам и уборка самоходных трапов. Доставка на самоходных механизмах багажа и ручной клади пассажиров. Погрузка, разгрузка багажа и ручной клади. Проверка заряда аккумуляторов, работы тормозов, домкратов и т.п. и сообщение об обнаруженных недостатках старшему должностному лицу. Выполнение мелкого ремонта и смазка электро- и автотележек. Оформление документации на прием и сдачу грузов.

Должен знать: конструкцию, грузоподъемность, основные эксплуатационные данные электро- и автотележек, самоходных механизмов различных систем; сроки и способы заряда аккумуляторов; принцип работы двигателей внутреннего сгорания; виды топлива и масел; правила вождения и инструкции по безопасному перемещению; правила погрузки и выгрузки грузов, укладки и крепления их, допустимые габариты грузов; порядок оформления документации на прием и сдачу грузов.

§ 30. ВОДОЛАЗ

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение спасательных водолазных работ. Оказание первой (доврачебной) помощи людям, терпящим бедствие на воде. Проверка и подготовка спасательных средств к работе.

Должен знать: правила хранения, проверки и подготовки водолазного снаряжения; способы плавания, ныряния, освобождения от захватов человеком, терпящим бедствие на воде, приемы его буксировки и оказания первой (доврачебной) помощи после извлечения из воды; основы водолазной медицины, физические и физиологические особенности водолазных спусков; организацию службы на спасательной станции; способы устранения мелких неисправностей водолазного снаряжения.

§ 31. ВОДОЛАЗ

5-й разряд

Характеристика работ. Обследование подводной части гидротехнических сооружений, уложенных в подводные траншеи трубопроводов и кабелей, поиск их с помощью трассоискателей и определение глубины залегания. Осмотр каменных откосов каналов, шлюзов, плотин, дамб и других сооружений для швартовки судов, плавучих знаков, обстановки пути и средств навигационного оборудования. Разработка подводного грунта с помощью гидроразмывочных средств с целью углубления и очистки дна. Грубое равнение подводных каменно-щебеночных и песчаных постелей под основания гидротехнических сооружений и подводных объектов. Бурение шпуров под водой, перепиливание деревянных конструкций, устройство шипов на сваях, постановка

деревянных пробок в отверстия и прокладок в зазоры деревянных конструкций и др. работы. Установка оголовков и массивов массой до 20 т. Укладка бетонной смеси под водой. Строповка и расстроповка предметов под водой. Обслуживание научно-исследовательских работ: проведение профилактического осмотра судна, очистка подводной части корпуса, гребных винтов, подводных путей слипов и эллингов от обрастаний и засорений. Выполнение под водой простых монтажных, слесарных, плотничных и такелажных работ. Добыча морепродуктов, проведение подводных наблюдений за орудиями промышленного рыболовства. Наружное обследование корпусов затонувших судов. Разгрузка из корпуса затонувшего судна груза, не требующего балансировки. Удаление наносов из корпуса затонувшего судна. Обследование и очистка акваторий, предназначенных для массового отдыха. Выполнение поисковых работ, связанных с обнаружением и подъемом пострадавших из воды, с использованием различных видов спасательных средств. Зарядка водолазных аппаратов сжатым воздухом.

Должен знать: правила выполнения водолазных спусков; устройство контрольно-измерительных приборов и инструмента, применяемых при работе под водой; способы и технологию обследования акваторий, уложенных трубопроводов и кабелей; технологию поиска и подъема предметов, находящихся под водой; правила составления схем, эскизов и актов по результатам обследований; способы разработки подводного грунта, подсыпки и выравнивания подводных постелей, выправки и подбивки рельсовых путей судоподъемных сооружений; правила установки и стыковки водозаборных и водовыпускных оголовков, блоков и массивов; способы добычи морепродуктов водолажным способом; технологию проведения наблюдений за орудиями промышленного рыболовства, виды морепродуктов и опасных морских животных и средства защиты от их нападения; правила и последовательность осмотра корпусов затонувших судов; способы замера пробоин в корпусах и повреждений гидротехнических сооружений; способы производства слесарных, плотничных и такелажных работ; способы выявления неисправностей и проведения предупредительного ремонта водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков.

§ 32. ВОДОЛАЗ

6-й разряд

Характеристика работ. Обследование перекатов и судоподъемных сооружений. Полное обследование и работы по ремонту подводной части гидротехнических сооружений. Укладка дюкеров, подводных трубопроводов и кабелей и контроль за правильностью их укладки, замеры прогиба уложенных в траншеи трубопроводов. Установка грузов на подводные оголовки массой свыше 20 до 50 т, ряжей и других конструкций гидротехнических сооружений. Установка и разборка под водой всех видов опалубки, установка арматуры на пробоины, стяжек и оттяжек. Осмотр и ремонт опорно-ходовых частей затворов и ворот на шлюзах. Промывка глубоких траншей и туннелей под корпусом затонувшего судна, заводка проводников в туннели. Обслуживание научно-исследовательских работ, выполняемых с обитаемых подводных аппаратов и подводных лабораторий. Разгрузка из корпуса затонувшего судна груза, требующего балансировки, работы в затопленном отсеке судна. Замеры пробоин в корпусах судов и повреждений гидротехнических сооружений. Исправление рулевого устройства, лопастей гребного винта. Заделка повреждений трубопроводов. Установка судов на судоподъемные сооружения. Выполнение спасательных работ в сложных условиях. Спасение людей с затонувших речных катеров (судов маломерного флота), автомашин, тракторов и другой техники. Руководство группой водолазных станций или спасательной станцией. Самостоятельное управление катером.

Должен знать: организацию работ водолазной станции на глубине до 45 м; конструкцию корпусов судов и различных гидротехнических сооружений; приемы и

способы обследования и ремонта подводной части гидротехнических сооружений; правила осмотра и подготовки подводных аппаратов к погружению под воду и подъему их на борт судна-носителя; способы балансировки грузов, подъема затонувшей техники; методы укладки подводных трубопроводов и кабелей, рельсовых путей судоподъемных сооружений и контроля выполненной работы; способы промывки траншей и туннелей заводки проводников при судоподъеме; правила и сроки дезинфекции водолазного снаряжения; правила и способы зарядки водолазных аппаратов сжатым воздухом; способы оказания первой медицинской помощи при водолазных заболеваниях до прибытия медицинского работника; инструкции по ведению всех видов документации по водолазному делу и отчетности; руководящие документы по спасательной службе; методику и способы обучения подчиненного водолазного состава новым приемам выполнения спасательных работ; правила управления катером и плавания по внутренним водным путям.

§ 33. ВОДОЛАЗ

7-й разряд

Характеристика работ. Составление планшетов глубин с определением характеристики грунта. Выполнение сложных замеров при обследовании затонувших судов. Установка оголовков и массивов массой свыше 50 т. Управление телевизионными установками при обследовании судов и гидротехнических сооружений. Снятие и изготовление контурных и объемных шаблонов пробоин корпусов судов и повреждений подводных частей гидротехнических сооружений. Резка и сварка металла под водой, выполнение взрывных работ. Смена гребных винтов или их лопастей, ремонт и смена датчиков электрорадионавигационных и поисковых приборов, установленных на корпусах судов. Разметка мест расположения туннелей, котлованов и постелей. Руководство постановкой пластырей на пробоины. Работы по устранению водотечности подводной части корпуса аварийного судна. Крепление судоподъемных стропов, полотенец и других приспособлений, равнение и найтовка судоподъемных понтонов, подсоединение шлангов к судоподъемным понтонам. Практическая подготовка водолазов по своей группе специализации работ. Выполнение сложных аварийно-спасательных, спасательных, судовых, судоремонтных, судоподъемных и других водолазных работ. Пользование всеми видами водолазной техники и проведение ремонта этой техники. Руководство всеми видами водолазных поисковых работ, связанных с обнаружением и подъемом пострадавших из воды.

Должен знать: организацию работ и руководство водолазной станцией или группой водолазных станций на глубине до 60 м; правила пользования и ремонта всех видов водолазной техники; принцип устройства и применения телевизионной и другой радиотехнической аппаратуры, используемой водолазами под водой; порядок и правила обследования технического состояния подводных частей гидротехнических сооружений, выполнения ремонтных и аварийно-восстановительных работ на них; принцип действия электросварочных машин и аппаратов для сварки и резки металлов; правила обслуживания электросварочных аппаратов, основные свойства свариваемых металлов; основные свойства газов и жидкостей, применяемых при резке и сварке металлов под водой; назначение электроизмерительных приборов и приспособлений, применяемых для контроля; основные свойства и особенности применяемых взрывчатых материалов и аппаратуры и меры предосторожности при обращении с ними; правила ведения работ по подъему затонувших судов и размещению судоподъемных понтонов; технологию проведения водолазных работ по подъему затонувших судов и грузов.

При проведении подводно-технических работ методом длительного пребывания в глубоководном водолазном комплексе на глубинах более 60 м; руководстве аварийно-спасательными и спасательными работами в сложных условиях; выполнении

экспериментальных водолазных работ и испытании новых образцов водолазного снаряжения и технических средств, предназначенных для работы под водой –

8-й разряд

§ 34. ВОЗЧИК

3-й разряд

Характеристика работ. Перевозка различных грузов, нечистот, мусора на лошадях, волах, мулах и других тягловых животных; запрягание, распрягание и уход за животными во время работы. Очистка выгребных ям, мусорных ящиков и канализационных колодцев от нечистот вручную или при помощи насосов и механизмов специального назначения. Открывание и закрывание канализационных колодцев, соединение и отсоединение отсасывающих рукавов от насоса цистерны. Дезинфекция выгребных ям и мусорных ящиков, мелкий ремонт и смазка транспортного инвентаря и сбруи. Погрузка, крепление, выгрузка и наблюдение за сохранностью грузов во время перевозок. Вывоз нечистот и мусора в отведенные места. Оформление путевых документов.

Должен знать: правила ухода за лошадьми и другими тягловыми животными; предельно допустимую тяжесть перевозимого груза; санитарные правила по уборке, перевозке нечистот и правила дезинфекции выгребных ям и мусорных ящиков; устройство насосов и правила их эксплуатации; правила ухода за транспортным инвентарем и сбруей; правила уличного движения; порядок оформления путевых документов по приемке и сдаче грузов; места расположения выгребных ям, канализационных колодцев и свалок.

§ 35. ГАЗОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание воздухонагревателей, контроль за их состоянием и работой оборудования газового хозяйства отдельных плавильных, нагревательных, термических, кузнечных, закалочных и других печей, кроме доменных, перевод воздухонагревательных аппаратов с воздуха на газ и с газа на воздух под руководством газовщика более высокой квалификации. Участие в обслуживании газоочистительных установок, газосмесительных станций, газгольдеров и газопроводов, а также в ремонте их оборудования. Очистка площадок у газовых горелок и смазывание трущихся частей узлов оборудования.

Должен знать: основные сведения о процессе плавки металла в печах; устройство воздухонагревателей и газовой аппаратуры; свойства горючих газов и правила работы в газозащитном аппарате и в газоопасной среде.

§ 36. ГАЗОВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание воздухонагревателей, контроль за их состоянием и работой оборудования газового хозяйства отдельных плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей, кроме доменных, вместимостью до 100 т. Обеспечение надлежащего теплового режима и дутья на обслуживаемых печах. Управление работой двигателей, насосов, скрубберов в процессе очистки газа. Обслуживание оборудования газосмесительных станций и газоочистительных установок. Обеспечение получения газа необходимой калорийности и давления. Поддержание заданного температурного режима сушки окрашенных изделий,

контроль бесперебойной работы, регулирование наполнения и опорожнения газгольдеров. Обеспечение исправного состояния газопроводов и герметичности их соединений. Поддержание необходимого уровня воды в водяных затворах газовых клапанов, исправности горелок для сушки ковшей, желобов, стопоров. Наблюдение за газопроницаемостью сводов генераторов, шлаковиков и клапанов цехов. Участие в ремонте и чистке газопроводов и арматуры на обслуживаемом объекте (участке).

Должен знать: основы технологического процесса работы плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей; устройство скрубберов, автоматических регуляторов, оборудования газгольдеров; схемы газопроводов и вспомогательной арматуры.

§ 37. ГАЗОВЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и контроль за работой воздухонагревателей и оборудования газового хозяйства плавильных цехов (участков) с количеством до трех печей различной конструкции, кроме доменных, или отдельных плавильных, нагревательных, окрасочно-сушильных, термических, кузнечных и закалочных печей вместимостью свыше 100 т. Обслуживание газопроводов и их вспомогательных устройств, газорегуляторных пунктов и газораспределительных станций. Определение содержания ядовитых газов с помощью приборов. Обеспечение надлежащего теплового режима и дутья обслуживаемых печей. Перевод воздухонагревателей с газа на воздух и с воздуха на газ. Обслуживание установок по очистке, смешению газов и сети газопроводов. Контроль за расходом газа, давлением и температурой дутья, за расходом пара при увлажненном дутье. Учет показаний контрольно-измерительных приборов и оформление установленной документации по тепловому режиму печей. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования газовой сети и арматуры.

Должен знать: технологический процесс работы обслуживаемых печей; устройство воздухонагревателей и газовой аппаратуры; физические и химические свойства газов; схему коммуникаций газопроводов и воздухоудвнвой сети на обслуживаемом участке.

§ 38. ГАЗОВЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и контроль за работой воздухонагревателей и оборудования газового хозяйства плавильных цехов (участков) с количеством свыше трех печей различной конструкции и объема (кроме доменных печей). Обеспечение надлежащего теплового режима и дутья обслуживаемых печей. Контроль за работой воздухоудовок, качеством очистки и равномерностью поступления газа для технологических печей. Предупреждение и устранение утечки газа через сальники задвижек и фланцевые соединения. Регулирование режимов и схемы работы газовых установок. Учет расхода и давления газа. Оформление установленной документации.

Должен знать: технологический процесс работы плавильных и нагревательных печей; конструктивное устройство воздухонагревателей и газовой аппаратуры плавильных, нагревательных и закалочных печей; правила регулирования процесса работы печей; методы перехода с одного режима работы на другой; особенности потребителей в использовании газа и характер работы действующих агрегатов.

§ 39. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Очистка от фусов и смолы гидравлических затворов и коллекторов сырого газа, пылеуловителей газогенераторов и фенольных лотков. Включение и выключение чаш газогенераторов. Регулирование подачи воды в гидрозатворы. Наблюдение за работой шлакоудаляющих механизмов. Уборка шлака и золы, погрузка и транспортировка их в установленное место. Удаление шлама из стояков и гидрозатворов скрубберов. Обслуживание вращающихся чаш гидрозатворов. Смазывание подвижных механизмов. Участие в работах по загрузке газогенераторов топливом, шуровке его пиками и пневмоинструментом. Обслуживание загрузочного оборудования. Выполнение других работ по обслуживанию газогенераторов под руководством газогенераторщика более высокой квалификации.

Должен знать: принцип работы газогенераторов; конструкцию и принцип работы шлакоудаляющих механизмов; расположение и устройство гидравлических затворов и коллекторов газа; виды и свойства гидрозатворов и коллекторов газа; виды и свойства газогенераторного топлива, правила его загрузки и шуровки; схему подачи воды к гидрозатворам; способы определения и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и механизмов; порядок и правила удаления и транспортировки шлака и золы; применяемый инструмент и приспособления; правила оказания первой помощи при угорании и отравлении газом.

§ 40. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения энергетического газа на газогенераторах малой производительности, работающих на дровах, торфе, сланце и угле. Регулирование загрузки газогенераторов и паровоздушного дутья. Обслуживание до 10 газогенераторов малой производительности и обеспечение их бесперебойной работы. Обслуживание пароводяных рубашек, паросборников. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью до 20 000 м³/ч. Шуровка топлива пиками и пневмоинструментом. Замер зон горения и ликвидация неисправностей в работе газогенераторов. Наблюдение за горением, дутьем, температурным режимом и работой теплообменной аппаратуры генераторного отделения. Отключение, сушка, розжиг и включение газогенераторов в сеть. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Регулирование подачи воды в скрубберы и градирни. Чистка форсунок орошения газа. Контроль золо- и шлакоудаления. Участие в работах по ремонту оборудования газогенераторной станции.

Должен знать: устройство газогенераторов; технологический процесс получения энергетического газа; состав энергетического газа и его свойства; расположение коллекторов сырого газа; схему паро-, водо- и газопроводов; устройство системы газоочистки и технологию очистки газа; правила загрузки генераторов топливом; способы шуровки его пиками и пневмоинструментом; основные сведения по физике и химии, связанные с газификацией топлива.

§ 41. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения энергетического газа на газогенераторах высокой производительности, работающих на угле, коксе, антраците и других видах твердого топлива. Обслуживание генераторов водяного газа, генераторов водорода по железопаровому способу, а также генераторов на парокислородном дутье при переработке сланцев. Обслуживание свыше 10

газогенераторов малой производительности и обеспечение их бесперебойной работы. Наблюдение за загрузкой топлива, горением, дутьем, температурным режимом и за теплообменной аппаратурой. Регулирование водяных циклов. Отключение, сушка, розжиг газогенераторов и включение их в газовую систему. Замер зон горения, устранение прогаров, перекосов зон, двойных зон, шлаковых сводов, других неисправностей в работе газогенераторов. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью свыше 20 000 до 40 000 м³/ч. Определение качества топлива, газа и смолы. Участие в пуске и остановке оборудования газогенераторного цеха (станции).

Должен знать: технологический процесс получения из твердого топлива энергетического газа и мероприятия по его очистке и улучшению качества; схему коммуникаций газогенераторной станции; устройство коллекторов сырого газа, пылеуловителей и газосливов; правила ведения ремонтных работ; основы физики и химии, связанные с получением энергетического газа, водяного газа и водорода.

§ 42. ГАЗОГЕНЕРАТОРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения энергетического газа на мощных газогенераторах в режиме кипящего слоя, работающих на всех видах твердого топлива. Тонкая очистка газа на газоочистительных установках, системах, агрегатах производительностью свыше 40 000 м³/ч. Наблюдение за работой всего оборудования и сети коммуникаций генераторной и газоочистительной станций. Своевременное обнаружение и устранение неисправностей в работе газогенераторов и очистной аппаратуры. Контроль состояния зон горения, дутья и температурного режима газогенераторов, а также очистки коллекторов, газосливов и пылеуловителей от фусов и смолы. Проверка качества газа и проведение мероприятий по его улучшению. Регулирование давления газа в системе коллекторов. Прием и пуск вновь установленных газогенераторов, а также газогенераторов после ремонта с проверкой состояния арматуры и газовой аппаратуры. Участие в монтаже, демонтаже и ремонте оборудования газогенераторных и газоочистительных установок.

Должен знать: конструкцию мощных газогенераторов различных систем и высокопроизводительных газоочистительных установок; порядок и правила проверки гидравлических испытаний воздухо- и газопроводов, арматуры и газовой аппаратуры; способы обнаружения и устранения неисправностей в работе газогенераторных установок; порядок составления необходимой технической документации.

§ 43. ГАЗОСПАСАТЕЛЬ

4-й разряд

Характеристика работ. Контроль за безопасным проведением работ в газоопасных местах и выполнением мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском. Проверка, мойка, сушка, перезарядка регенеративных патронов изолирующих дыхательных аппаратов, изолирующих и фильтрующих противогазов. Проверка наличия средств газозащиты и пожаротушения на рабочих местах и в шкафах аварийного запаса, правильности их хранения, содержания и применения. Контроль за выполнением графика проверок и замены противогазов, за герметичностью технологических трубопроводов и оборудованием с газо-, взрыво- и пожароопасными процессами. Проверка шланговых противогазов. Контроль за бесперебойной работой вентиляции в газо-, взрыво- и пожароопасных местах; за исправным содержанием аварийной вентиляции и газоанализаторов; за обеспечением безопасности при проведении газосварочных

(огневых) работ в газоопасных помещениях, колодцах, внутри емкостей и т.п. сооружениях. Наблюдение за работой газопроводящей сети, нейтрализацией вредных и токсичных веществ. Отбор проб воздуха в газоопасных местах. Проведение газоспасательных работ в несложных условиях. Спасение людей при авариях, сопровождающихся выделением ядовитых паров и газов, пожарах, отравлениях. Оказание доврачебной помощи пострадавшим.

Должен знать: газо-, взрыво- и пожароопасные места и работы на обслуживаемом объекте; назначение, устройство, порядок проверок и применения газоспасательного и газозащитного оснащения и оборудования; химические свойства вредных и токсичных веществ; способы безопасного выполнения газоопасных, огневых и газоспасательных работ; порядок содержания и условия применения специальных изолирующих костюмов; правила охраны труда при выполнении аварийно-спасательных работ и проведении профилактической работы в газо-, взрыво- и пожароопасных местах; правила отбора проб; правила и способы оказания доврачебной помощи пострадавшим.

§ 44. ГАЗОСПАСАТЕЛЬ

5-й разряд

Характеристика работ. Проведение газоспасательных, аварийно-спасательных и работ по локализации и ликвидации пожаров. Проверка кислородных оживляющих аппаратов, подтверждение нарядов-допусков на газоопасные работы. Инструктаж рабочих о правилах выполнения газоопасных работ. Проверка и испытания газоспасательных технических средств, перенаполнение регенеративных патронов. Контроль за состоянием газобезопасности на обслуживаемых объектах, работой газопылеулавливающих и вентиляционных установок, правильностью комплектования спасательных и защитных средств, а также инструмента в аварийных шкафах. Проведение мероприятий по предупреждению и устранению «свищей» на трубопроводах и аппаратах, транспортирующих газо-, взрыво- и пожароопасные химические вещества, с применением специальных приспособлений и инструмента. Проведение профилактической работы путем обхода газо-, взрыво- и пожароопасных производств. Оказание доврачебной помощи пострадавшим с применением кислородного оживляющего аппарата.

Должен знать: технологическую схему и основы технологического процесса на обслуживаемом объекте; схемы газопроводов и всего оборудования газоопасных производств, расположенных на объекте; средства защиты органов дыхания, виды спецодежды и правила пользования ею; способы отключения и включения коммуникаций технологической сети; состав и свойства вредных и токсичных веществ и степень их воздействия на живые организмы и окружающую среду; правила и формы проведения работы газоспасательной службой; первичные средства пожаротушения; методы проведения испытаний газоспасательных средств.

§ 45. ГАЗОСПАСАТЕЛЬ

6-й разряд

Характеристика работ. Проведение аварийно-спасательных и восстановительных работ с применением газоспасательного оборудования и оснащения. Проведение профилактических целевых обследований газо-, взрыво- и пожароопасных объектов, установок, агрегатов, коммуникаций и работ повышенной опасности. Разработка мероприятий по предупреждению и устранению аварий и несчастных случаев. Обучение рабочих правилам и способам безопасного ведения работ и пользования газозащитной аппаратурой. Контроль за организацией и проведением газоопасных и огневых работ. Проведение теоретических и практических занятий по газоспасательным работам.

Организация работы в смене и контроль за работой дежурной смены газоспасательной службы. Проведение испытаний на стендах спасательного снаряжения и оборудования, испытания шланговых противогазов. Контроль графика проверок и испытаний газоспасательного оснащения. Проведение несложного ремонта изолирующих дыхательных и кислородных оживляющих аппаратов. Руководство работами по спасению людей при авариях, пожарах и других чрезвычайных ситуациях, по ликвидации аварий и пожаров.

Должен знать: положения, наставления и другую руководящую документацию, регламентирующую деятельность газоспасательной службы; расположение газо-, взрыво- и пожароопасных объектов (цехов), степень их опасности, состояние дорог и проездов к ним; систему противопожарного водоснабжения предприятия; инструкции и правила по организации и проведению испытаний газоспасательного оборудования и оснащения; места расположения шкафов с аварийным запасом средств газозащиты, запорной и отсекающей арматуры на трубопроводах; план ликвидации аварий обслуживаемых производств и объектов.

§ 46. ГАРДЕРОБЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Прием на хранение верхней одежды, головных уборов, сумок и других личных вещей от работников и посетителей организации. Обеспечение сохранности сданных вещей. Выдача работнику (посетителю) жетона с указанием номера места хранения вещей. Выдача одежды и других вещей по предъявлению жетона. Содержание в чистоте и порядке помещения гардеробной. Оказание помощи инвалидам и престарелым посетителям при раздевании и одевании.

Должен знать: правила приема и хранения личных вещей; правила оформления документов в случае утери жетона; режим работы организации.

§ 47. ГЕНЕРАТОРЩИК АЦЕТИЛЕНОВОЙ УСТАНОВКИ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и ремонт ацетиленовых газогенераторов, установок и станций производительностью до 15 м³/ч. Зарядка газогенераторов карбидом кальция и очистителей очистительной массой. Распаковка барабанов с карбидом кальция. Проверка уровня воды в затворах. Подключение шлангов и запорных вентилей. Слив воды, конденсирующейся в трубах и водных очистителях. Наблюдение за работой газогенераторов и качеством газа. Взвешивание баллонов на весах. Дозирование баллонов газом. Разборка и сборка газогенераторов при ремонте.

Должен знать: принцип получения ацетилена из карбида кальция; устройство ацетиленовых газогенераторов, очистителей и гидрозатворов; правила пользования ацетиленовыми установками; свойства карбида кальция и правила его хранения; устройство газгольдера, емкость и максимальную высоту его подъема; сроки перезарядки очистителей; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов на обслуживаемом участке; правила распаковки барабанов с карбидом кальция; элементарные сведения о физико-химических свойствах газа.

§ 48. ГЕНЕРАТОРЩИК АЦЕТИЛЕНОВОЙ УСТАНОВКИ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и ремонт ацетиленовых газогенераторов,

установок и станций производительностью свыше 15 до 50 м³/ч, газогенераторов и установок, вырабатывающих осветительный ацетиленовый газ для средств навигационного оборудования, независимо от производительности. Перезарядка осушителей, промывателей, очистителей и растворителей. Определение наличия примесей в ацетилене: фтористого водорода, сероводорода, воздуха и других в условиях работы ацетиленовой установки (станции). Обслуживание ацетиленового компрессора и устранение неисправностей в его работе. Присоединение трубок к вентилям баллонов и наблюдение за их наполнением. Смена клапанов, прокладок и другой арматуры и деталей.

Должен знать: технологический процесс получения ацетилена и правила его очистки и сушки; способы определения примесей в ацетилене; устройство различных ацетиленовых газогенераторов, очистителей, осушителей и гидрозатворов; схему коммуникаций ацетиленовой установки (станции), расположение вентилях, клапанов и другой арматуры; правила наполнения баллонов ацетиленом; устройство контрольно-измерительной аппаратуры.

§ 49. ГЕНЕРАТОРЩИК АЦЕТИЛЕНОВОЙ УСТАНОВКИ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и ремонт ацетиленовых газогенераторов, установок и станций производительностью свыше 50 м³/ч. Регулирование параметров технологического процесса получения и очистки газообразного ацетилена. Контроль и управление механизированной линией загрузки карбида кальция, линией транспортировки карбидных бункеров, приводом газогенераторов. Контроль за состоянием и регулированием обратного водоснабжения, контрольно-измерительной аппаратуры и сигнализацией. Прием и ведение пусконаладочных работ выходящего из ремонта оборудования.

Должен знать: технологическую схему производства газообразного ацетилена; конструкцию ацетиленовых установок различных систем; правила регулирования контрольно-измерительной аппаратуры; порядок ведения необходимой технологической документации.

§ 50. ГИДРОМЕТНАБЛЮДАТЕЛЬ

5-й разряд

Характеристика работ. Гидрологические наблюдения за волнением водной поверхности, явлениями ледового режима, распространением водной растительности, наличием и состоянием снежного покрова, атмосферными явлениями, метеорологической видимостью, облачностью, ветром. Измерением температуры, уровня, прозрачности, цветности воды; толщины льда и шуги, высоты снега на льду; высоты и плотности снежного покрова на метеорологической площадке и полевых участках снегосъемки. Измерение количества выпавших осадков на метеорологической площадке с применением осадкомера. Обработка материалов самописцем: составление специальных таблиц по определенной методике, проведение анализа данных наблюдений по самописцу и по сваям. Занесение результатов гидрологических наблюдений в специальные книжки и бланки. Первичная обработка материалов наблюдения: расчет средних величин (декадных, суточных, месячных) уровней и температуры воды, построение хронологического графика хода уровня воды. Подготовка и передача оперативной информации по средствам связи. Сбор, обработка и накопление исходных материалов для научных целей. Измерение расхода воды с помощью гидрометрической вертушки со стационарно оборудованного рабочего места (моста и другого сооружения), с поверхности льда и с применением плавсредств. Управление гидрометрическими установками,

лодочными, паромными, люлечными и подвесными переправами, применяемыми при гидрологических работах, и их обслуживание. Содержание в надлежащем состоянии устройств и приборов (наладка, настройка, регулировка).

Должен знать: основные сведения по метеорологии и гидрологии (суши, моря); правила, методику, сроки проведения и обработки гидрологических, метеорологических наблюдений и работ; коды по составлению оперативных телеграмм; устройство, назначение и правила пользования оборудованием, приборами, измерительным инструментом, установками, применяемыми при проведении метеорологических и гидрологических наблюдений и работ: гидрометрическими переправами, самописцами уровня воды, батометрами, гидрометрическими вертушками, термометрами, термостатами, осадкомерами, снегомерами весовыми, бурами ледовыми, лотами, наметками, вехами, рейками, весами и другим оборудованием.

§ 50а. ГОРНОСПАСАТЕЛЬ

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение горноспасательных работ в подземных горных выработках рудников и сооружениях. Участие в ликвидации различных аварий: взрывы, выбросы, затопления, обвалы, оползни, обрушения подземных сооружений, загазованность выработанного пространства отравляющими и взрывоопасными газами и другое. Оказание первой медицинской и иных видов помощи пострадавшим. Приведение в действие средств тушения пожара, обеспечение четкой работы аппаратуры, оборудования, средств связи и другого оснащения, находящегося на обслуживаемом объекте. Проведение профилактических работ, направленных на повышение противоаварийной защиты объектов и их подготовленности к спасению людей и ликвидации аварий. Выполнение технических работ неаварийного характера (вскрытие изолирующих перемычек, мульд инициирования, допуск людей в отработанное пространство и другое в подземных горных выработках с применением горноспасательной аппаратуры). Контроль состава рудничной атмосферы. Крепление горных выработок, возведение сборной тубинговой блочной и бетонной крепи площадью до 20 м², устройство перемычек и всех других видов крепи. Разборка завалов, выполнение других работ при ликвидации аварий. Проведение отбора проб в обслуживаемых подземных выработках, а также на машинах и механизмах с двигателями внутреннего сгорания, применяемых в подземных горных выработках. Транспортировка пострадавших на поверхность. Содержание в исправном состоянии и постоянной готовности к применению закрепленной аппаратуры и оснащения. Систематическое обучение и совершенствование физической, медицинской и психологической подготовки, практических навыков в применении методов и средств борьбы с подземными авариями.

Должен знать: основы горного дела; виды и типы горноспасательного и противопожарного оборудования и оснащения, их устройство и правила пользования; характеристики обслуживаемого рудника и сооружений; системы разработки и проветривания, способы проходки, количество стволов, назначение и место их расположения, глубину разработки, расположение и устройство запасных выходов, схему вентиляции, виды рудничных аварий, подземных пожаров и их классификацию; маршруты движения к местам возможных аварий; средства тушения пожаров, виды противопожарного оборудования и средств автоматической противопожарной защиты; способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную; виды постоянных и временных крепей, способы их возведения; правила организации и ведения горноспасательных работ в загазованной атмосфере; маршруты профилактических обследований; свойства газов, содержащихся в рудничной атмосфере, и правила замера их концентрации; аппаратуру подземной проводной и другой горноспасательной связи и способы пользования ею в загазованной атмосфере; способы и средства оказания первой

медицинской помощи, физиологию дыхания, аппараты искусственной вентиляции легких; правила эксплуатации кислородно-дыхательной аппаратуры; Уставы и положения горноспасательной службы.

Требуется стаж работы в подземных условиях не менее одного года или среднее специальное (профессионально-техническое) образование по направлению образования «Горнодобывающая промышленность» (группе специальностей «Геологоразведка и горнодобывающее производство»).

§ 50б. ГОРНОСПАСАТЕЛЬ

7-й разряд

Характеристика работ. Выполнение всех видов горноспасательных работ в подземных горных выработках и сооружениях. Контроль качественного состава рудничной атмосферы. Управление одним из видов подземных транспортных средств, владение другими подземными профессиями с умением управлять различными видами горного оборудования. Разборка, ремонт, сборка горноспасательной аппаратуры и оборудования.

Должен знать: устройство горно-шахтного и горноспасательного оборудования, машин, механизмов, приборов и аппаратуры специального медицинского оснащения, находящихся на боевом расчете подразделения, и правила их эксплуатации; требования Уставов, положений и других регламентирующих документов горноспасательной службы.

Требуется стаж работы горноспасателем 6-го разряда не менее двух лет.

§ 50в. ГОРНОСПАСАТЕЛЬ

8-й разряд

Характеристика работ. Выполнение горноспасательных работ в условиях различного вида аварий в подземных горных выработках. Проведение разведки состояния горных выработок при возникших в них авариях, оценка создавшейся при этом обстановки, передача информации на командный пункт. Ликвидация загазованности горных выработок. Выполнение профилактических работ неаварийного характера в подземных горных выработках с применением горноспасательной аппаратуры. Контроль ведения работ при проходке горных выработок по пластам, опасным по газодинамическим параметрам, вскрытия изолированных пожарных участков по специальному плану. При выполнении работ по ликвидации аварий: контроль хода работы отделения, состояния выработок, информирование о замеченных опасностях командира отделения. Участие в работе по профилактике возникновения рудничных пожаров и взрывов газов на обслуживаемых рудниках. При необходимости замена командира, контроль установленного порядка движения отделения, состояния горноспасателей и окружающей обстановки.

Должен знать: характеристику обслуживаемых подземных горных выработок и степень подготовленности их к предупреждению аварий; планы горных работ и ликвидации аварий; современные методы и средства ликвидации различного рода аварий и их последствий; программы подготовки горноспасателей; документы, регламентирующие организацию и правила ведения горноспасательных работ (Устав, Положение по тактической и технической подготовке личного состава, Единую систему профилактической работы, Правила технической безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь, Правила технической безопасности при сооружении тоннелей, инструкции по эксплуатации специального медицинского оснащения, Методическое руководство по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях в шахте и другие).

Требуется стаж работы горноспасателем 7-го разряда не менее одного года.

§ 51. ГУРТОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Прием на базах партии (гурта) скота, транспортных средств, необходимого имущества, инвентаря. Участие при взвешивании, ветеринарной обработке, сортировке скота по полу и упитанности. Пригон скота к пункту назначения. Пастьба, кормление и поение скота в пути. Погрузка и выгрузка скота из вагонов, барж и автомашин в пунктах назначения и кормления. Сопровождение и обеспечение сохранности скота в пути, уход и содержание его на сбытовой базе. Передача скота потребителям. Оформление установленной документации по приемке и сдаче скота. Подготовка вагонов к очистке после выгрузки скота.

Должен знать: основы зоотехники и ветеринарии; порядок приема и сдачи скота; способы перегона, транспортировки, пастьбы скота, рацион и сроки кормления его; способы предупреждения болезней, травматизма и падежа скота; правила оказания первой ветеринарной помощи; оформление приемосдаточных документов.

§ 52. ДЕЖУРНЫЙ ПО ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ*

2-й разряд

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 октября 2006 г. № 129.

Характеристика работ. Включение, наблюдение за работой и выключение эскалаторов в метро, магазинах, на аэро-, железнодорожных вокзалах и в других организациях. Наблюдение и информирование по радио пассажиров о выполнении ими правил пользования эскалаторами. Информирование пассажиров о кратчайшем проезде до интересующей их станции метрополитена, расположении торговых отделов, секций, служебных помещений. Оказание помощи престарелым, инвалидам и пассажирам с детьми при входе и выходе с эскалатора. Остановка эскалатора при авариях и несчастных случаях, оказание необходимой помощи пострадавшим. Вызов слесарей-электриков или работников аварийной службы при неисправности эскалаторов.

Должен знать: принцип работы и правила эксплуатации эскалаторов и его электро- и радиооснащение; места нахождения медпункта, ремонтного персонала и работников аварийной службы; правила оказания первой помощи; правила приема и сдачи смены; схему метрополитена, расположение отделов и секций в магазине и служебных помещений в вокзалах и других организациях.

§ 52а. ДЕЖУРНЫЙ ПО ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ*

4-й разряд

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 октября 2006 г. № 129.

Характеристика работ. Обеспечение безопасности пассажиров при пользовании пассажирской канатной дорогой (ПКД). Проверка исправности оборудования ПКД перед пуском ее в работу: визуальный контроль состояния подвижного состава, проверка исправности скоб безопасности, зажимов футеровки шкивов, правильности прохождения подвижного состава по шкивам и роликам. Наблюдение в процессе работы за состоянием

подвижного состава, несущего каната, шкивов, роликов, предохранительных устройств. Контроль за прохождением пассажиров через автоматический турникет на площадку посадки. При необходимости переход на ручное управление турникетом. Контроль за установкой скобы безопасности и правильностью постановки лыж у пассажиров во избежание падения пассажиров в результате затягивания их в зону между креслом и посадочной площадкой. При необходимости регулирование скорости движения или ручная остановка ПКД: при задержке посадки одного или нескольких пассажиров, при посадке-высадке детей и пассажиров, не имеющих достаточных навыков пользования канатной дорогой. Оказание помощи пассажирам при спуске с кресла и направление их в безопасную зону. Содержание площадок посадки-высадки пассажиров в соответствии с установленными требованиями. Устранение мелких неисправностей при эксплуатации оборудования пассажирской канатной дороги. Участие в проведении спасательных операций и эвакуации пассажиров.

Должен знать: устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации пассажирской канатной дороги; правила перевозки пассажиров на ПКД; Правила устройства и безопасной эксплуатации пассажирских подвесных и буксировочных канатных дорог в рамках своих функций; способы и средства оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим; правила ведения спасательных работ; требования охраны труда и пожарной безопасности.

§ 53. ДЕЗАКТИВАТОРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Деактивация спецавтотранспорта, оборудования, инвентаря и помещений с помощью дезактивационного оборудования по заданной методике с применением различных приспособлений и регламентируемых дезактивирующих растворов. Разборка оборудования, поступающего на дезактивацию. Дегазация вручную зараженных объектов, оборудования, инвентаря и помещений путем смывания заражающих веществ растворителями (керосином, бензином и др.), снятия слоя зараженной почвы или снега и т.д. Доставка со склада к месту работы необходимых материалов для приготовления дегазирующих веществ. Выполнение транспортных и такелажных работ по перемещению дезактивируемого оборудования. Очистка трапов и отстойников на пункте дезактивации.

Должен знать: правила дезактивации и дегазации поверхностей; составы и свойства основных дезактивирующих и дегазирующих растворов; правила содержания рабочего инвентаря, ведения такелажных работ и радиационной гигиены; принцип работы дезактивационного оборудования, дозиметрической и радиометрической аппаратуры; номенклатуру дегазирующих веществ.

§ 54. ДЕЗАКТИВАТОРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Деактивация спецодежды и средств индивидуальной защиты с помощью дезактивационного оборудования. Подготовка насосов к работе для подачи дезактивирующих растворов и обмывочных вод, такелажных приспособлений, прачечного оборудования. Определение вида дезактивирующего состава в зависимости от вида загрязненности поверхности радиоактивными веществами. Дегазация зараженных объектов, оборудования, инвентаря и помещений при помощи дегазационных приборов дегазирующими веществами. Приготовление дезактивирующего состава, дегазирующих веществ по заданной рецептуре. Выполнение текущего ремонта инвентаря, оборудования и приспособлений. Подналадка оборудования.

Должен знать: основные физико-химические свойства дезактивирующих составов; правила приготовления дезактивирующих составов и дегазирующих веществ, воздействие их на оборудование и защитную технику; материалы и средства индивидуальной защиты; устройство дезактивационного оборудования, дозиметрической, радиометрической аппаратуры и дегазационных приборов; предельно допустимые уровни и концентрацию радиоактивных загрязнений; санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.

§ 55. ДЕЗАКТИВАТОРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Дезактивация ценных материалов, спецодежды и средств индивидуальной защиты в ультразвуковых ваннах, плавильных печах, моечных боксах и др. Проверка исправности и пригодности к работе оборудования и контрольно-измерительных приборов. Выполнение демонтажных и сборочных работ при дезактивации оборудования. Определение окончания процесса дезактивации с помощью дозиметрического контроля путем сравнения с предельно допустимым уровнем для определенного вида радиоактивного излучения. Наладка оборудования на заданный режим работы.

Должен знать: устройство и правила управления ультразвуковыми ваннами, плавильными печами, моечными боксами и запорной арматурой; технологический процесс дезактивации; физико-химические свойства применяемого дезактивационного материала; устройство контрольно-измерительных приборов.

§ 56. ДЕЗАКТИВАТОРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Дезактивация сливных и смывных вод. Выбор технологического режима дезактивации. Расчет и составление рецептур в зависимости от вида радиоактивного загрязнения и дезактивируемого материала. Управление и наблюдение за работой обслуживаемых машин, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов и устранение их неисправностей. Регулирование показателей технологического режима по результатам анализов проб. Участие в освоении и внедрении новых методов дезактивации. Ведение отчетной документации.

Должен знать: кинематические и электрические схемы ультразвуковых ванн, плавильных печей и моечных боксов; физико-химические свойства реагентов и материалов; свойства ионизирующих излучений всех видов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов; правила ремонта обслуживаемого оборудования; законы радиоактивности.

§ 57. ДЕЗИНФЕКТОР

2-й разряд

Характеристика работ. Дезинфекция (уничтожение или ослабление болезнетворных микроорганизмов и передатчиков заразы, инфекции) и дезодорация одежды, предметов домашнего обихода, оборудования, машин, сырья, полуфабрикатов, транспортных средств, территорий, производственных помещений, зданий, сооружений и т.д. физическим, химическим, биологическим и комбинированным методами. Дезинсекция (уничтожение и предупреждение размножения вредных насекомых), дератизация и

дезодорация (истребление крыс, мышей и полевых грызунов-вредителей) ядовитыми химическими веществами вручную. Подноска обрабатываемых предметов к дезинфекционным камерам, загрузка и выгрузка их.

Должен знать: назначение, виды и свойства веществ, применяемых для дезинфекции, дезинсекции, дезодорации и дератизации; способы загрузки и выгрузки дезинфекционных камер; меры личной и общественной безопасности при проведении работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации; правила безопасности при работе с ядохимикатами; правила пользования индивидуальными средствами защиты.

§ 58. ДЕЗИНФЕКТОР

3-й разряд

Характеристика работ. Дезинсекция, дератизация и дезодорация ядовитыми химическими веществами и инсектицидами при помощи специальных машин и оборудования. Подготовка и обслуживание машин и оборудования, приготовление и применение ядохимикатов и других веществ для дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Прием, учет, хранение и отпуск ядохимикатов и продуктов для приготовления приманок в соответствии с установленными требованиями. Проверка качества и исправности средств защиты: противогазов, спецодежды, инвентаря и т.д. от действия отравляющих веществ.

Должен знать: назначение, свойства и способы приготовления веществ, применяемых для дезинфекции, дезинсекции, дезодорации и дератизации; устройство и принцип работы дезинфекционных машин и аппаратов для нанесения ядохимикатов; устройство и режим работы дезинфекционных камер в зависимости от характера дезинфицируемых предметов; методы гидравлических испытаний оборудования, работающего под давлением; признаки отравления и правила оказания первой помощи при этом; сроки проведения экспозиции при дезинфекции и дезодорации.

§ 59. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО ГАЗОВОМУ И ЖИДКОСТНОМУ КОНТРОЛЮ

2-й разряд

Характеристика работ. Подготовка контролируемых изделий к испытаниям. Продувка и обдувка воздухом поверхностей изделий и вакуумных систем, протирка спиртом вакуумных шлангов и выходных патрубков вакуумных систем. Нанесение и удаление проникающей жидкости и абсорбирующих покрытий. Просмотр изделий в ультрафиолетовых лучах. Включение и вывод гелиевых и галогенных течеискателей на рабочие режимы. Проверка реакции на гелий течеискателей по кварцевой диффузионной течи. Подключение гелиевых баллонов и редукторов к гелиевой системе. Измерение избыточного давления газа и вакуума в системах с помощью электроизмерительных и механических приборов. Обслуживание механических и пароструйных вакуумных насосов.

Должен знать: основные сведения о получении вакуума; принцип действия ртутно-кварцевых ламп, люминесцентных приборов, насосов: пластинчато-роторных, пластинчато-статорных, золотниковых – плунжерных, пароструйных и охлаждаемых ловушек; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; устройство и принцип действия краскораспылителей, гелиевых и галогенных течеискателей; методы, применяемые при контроле герметичности конструкций течеискателями.

Примеры работ.

1. Отливки, поковки и штампованные заготовки простой конфигурации – контроль

ультрафиолетовыми лучами.

2. Приборы измерения избыточного давления и вакуума – снятие показаний манометров, механических и электронных вакуумметров.

3. Соединения стыковые сварные – контроль ультрафиолетовыми лучами.

4. Течеискатели – подготовка прибора к работе и его запуск.

§ 60. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО ГАЗОВОМУ И ЖИДКОСТНОМУ КОНТРОЛЮ

3-й разряд

Характеристика работ. Подготовка к испытаниям – сборка схемы контроля (монтаж) и межоперационный контроль отдельных деталей методом обдувки с помощью гелиевого щупа, с применением избыточного давления. Обслуживание гелиевых и галогенных течеискателей в соответствии с требованиями правил эксплуатации и инструкции контроля герметичности. Выбор контрольно-измерительных приборов для измерения вакуума и давления газа. Подготовка заключений по испытаниям герметичности контролируемых деталей. Проведение люминесцентного и цветного контроля изделий в стационарных условиях и на объектах. Работа с приборами люминесцентной дефектоскопии. Приготовление проникающих жидкостей и абсорбирующих покрытий. Отметка дефектов по индикаторным следам. Расшифровка дефектов.

Должен знать: основные методы получения вакуума; быстроту действия насоса; сопротивление и пропускную способность трубопроводов; режим истечения газов; устройство оборудования и аппаратуры для откачки объекта; устройство вращательных и пароструйных насосов; устройство контрольно-измерительных приборов для измерения вакуума; простейшие неисправности электрической, радиотехнической и вакуумной систем течеискателей; способы проверки и регулирования чувствительности течеискателей; методы испытаний объектов контроля, сущность, преимущества и недостатки методов контроля; устройство люминесцентных приборов; электрические параметры ртутно-кварцевых ламп; сведения об ультрафиолетовых лучах и флюоресценции; физические свойства жидкостей (смачивание, вязкость, поверхностное натяжение, капиллярные явления); виды красящих веществ для цветного метода дефектоскопии и люминесцирующих веществ для люминесцентной дефектоскопии; методы нанесения и удаления пенетранта с поверхности изделий; правила пользования аналитическими весами для составления навесок при приготовлении растворов.

Примеры работ.

1. Детали металлургического и энергетического оборудования – контроль люминесцентным и цветным методами послековки, проката и механической обработки.

2. Отливки, поковки и штампованные заготовки средней и сложной конфигурации – контроль люминесцентным и цветным методами.

3. Приборы измерения избыточного давления газа и вакуума – установка рабочего тока термопарной лампы, применение градуированных кривых термопарных ламп для определения степени разрежения.

4. Системы вакуумные и камеры испытательные – проверка гелиевой плотности.

5. Системы гелиевые – проверка плотности по показаниям манометра.

6. Соединения угловые сварные на деталях и объектах, стыки трубопроводов сварные – контроль люминесцентным и цветным методами.

§ 61. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО ГАЗОВОМУ И ЖИДКОСТНОМУ КОНТРОЛЮ

4-й разряд

Характеристика работ. Контроль герметичности сборочных единиц, сварных соединений и змеевиковых систем в соответствии с требованиями инструкций по контролю герметичности и эксплуатации гелиевых и галогенных течеискателей. Настройка чувствительности течеискателей по кварцевой диффузионной течи или с помощью камеры чистого воздуха. Регулирование режимов работы радиоблоков. Калибрование контрольно-измерительных приборов для измерения низкого вакуума и давления. Проведение комплексного контроля изделий в стационарных условиях и на объектах. Определение характера дефекта по особенностям индикаторного следа. Составление схематичных карт контроля. Выбор метода контроля – люминесцентного, цветного, комплексного – в зависимости от состояния поверхности и конфигурации сварного соединения. Устранение неисправностей в люминесцентной аппаратуре, включая ремонт дросселя, вакуумных затворов, сильфонных вентилях. Осмотр и техническое обслуживание вакуумных насосов.

Должен знать: правила установки вращательных масляных пароструйных насосов; устройство основных частей масс-спектрометрических течеискателей; вакуумные системы электрической части, блоки питания и управления; методы контроля герметичности; правила испытаний; принцип действия ионизационных и механических приборов для измерения вакуума; назначение и свойства применяемых для контроля растворов и красок; правила обслуживания лабораторного оборудования; элементарные основы неорганической и органической химии; основы машиностроительного черчения.

Примеры работ.

1. Вакуумметры – проверка и градуировка термодатной лампы.
2. Лопатки паровых турбин – контроль люминесцентным и цветным методами.
3. Течеискатели – проверка и регулировка режимов работы радиоблоков с целью обеспечения максимальной чувствительности.

§ 62. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО ГАЗОВОМУ И ЖИДКОСТНОМУ КОНТРОЛЮ

5-й разряд

Характеристика работ. Контроль герметичности изделий в сборке до и после испытаний на вибростендах, паропытательных стендах, стендах термокачек и т.д. Контроль последнего «забойного стыка». Поиск локальных течей после обнаружения общей газовой неплотности на контролируемых изделиях до и после стендовых испытаний или в «забойном стыке». Калибрование диффузионных, капиллярных, пористых течей и игольчатых натекающих. Испытания вакуумных насосов по различным газам на испытательном стенде. Устранение неисправностей во всех типах течеискателей, в масс-спектрометрических анализаторах.

Должен знать: важнейшие свойства газов в зависимости от состояния (давления, разрежения, температуры); сроки откачки объекта контроля; сопротивление и пропускную способность трубопроводов; устройство термодатных ловушек, компенсационных, магнитных и электроразрядных приборов для измерения вакуума; назначение и устройство узлов гелиевых и галогенных течеискателей; принципиальные схемы усилителей переменного и постоянного тока генераторов низкой и высокой частоты, выпрямителей и стабилизаторов; типы и принципы работы электровакуумных и газоразрядных приборов; основы вакуумной техники.

Примеры работ.

1. Вакуумметры термодатные, магнитные, электроразрядные – настройка.
2. Змеевиковые конструкции – поиск мест газонеплотности.
3. Течеискатели – калибрование диффузионных течей.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 63. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО ГАЗОВОМУ И ЖИДКОСТНОМУ КОНТРОЛЮ

6-й разряд

Характеристика работ. Контроль герметичности конструкций в монтажных и ремонтных условиях с применением электронной аппаратуры. Выбор способа контроля, аппаратуры и оснастки для проверки общей герметичности и обнаружения мест сквозных дефектов в узлах и конструкции в целом в соответствии с требованиями технической документации. Выдача окончательных заключений по результатам контроля конструкций в сборе. Количественный анализ величины дефектов, обнаруженных в конструкциях при их испытании. Выполнение экспериментальных работ по разработке методик контроля. Юстировка электронной оптики масс-спектрометрических анализаторов. Метрологическое обеспечение способов контроля герметичности. Оформление полученных результатов работы.

Должен знать: элементы молекулярно-кинетической теории газов, понятия «газ» и «пар», давление насыщенных паров, основные газовые законы, режимы течения газов; устройство и принцип действия насосов для получения вакуума; конструктивные и технологические особенности контролируемых изделий; физические свойства жидкостей.

Примеры работ.

Доски трубные – определение мест и оценка величины сквозных дефектов.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 64. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО МАГНИТНОМУ И УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

2-й разряд

Характеристика работ. Контроль магнитным методом деталей простой и средней конфигурации, токовихревым – изделий цилиндрической и плоской форм, ультразвуковой контроль заготовок и деталей. Включение и настройка магнитных, электромагнитных и простых ультразвуковых дефектоскопов. Измерение толщины металла. Определение наличия и размеров зоны расслоений настроенным прибором в диапазоне толщин, предусмотренных дефектоскопом. Определение дефектов в деталях сложной конфигурации под руководством дефектоскописта по магнитному и ультразвуковому контролю более высокой квалификации. Приготовление магнитных суспензий. Ведение журнала учета.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых дефектоскопов наклонных и прямых, преобразователей; назначение основных органов управления дефектоскопом; назначение и свойства компонентов, входящих в состав магнитной суспензии; явления намагничивания и размагничивания; элементарные сведения по электротехнике.

Примеры работ.

1. Валы гладкие, оси, шпонки, детали кранов – магнитопорошковый контроль.

2. Заготовки фланцев и поковки цилиндрические стальные – ультразвуковой контроль.

3. Лопасти гребных винтов – контроль корневого сечения.

4. Сталь листовая – измерение толщины и определение расслоения.

5. Трубы – контроль токовихревыми приборами с отметкой и записью дефектных участков.

6. Упоры и кольца втулки несущего винта вертолета, трубы хвостового вала – магнитопорошковый контроль.

§ 65. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО МАГНИТНОМУ И УЛЬТРАЗВУКОВОМУ

КОНТРОЛЮ

3-й разряд

Характеристика работ. Контроль деталей сложной конфигурации магнитным методом на стационарных и переносных дефектоскопах непосредственно на агрегатах без их снятия. Контроль цилиндрических изделий токовых ревыми приборами с расшифровкой местоположения дефектов по дефектограммам. Расшифровка поверхностных дефектов. Контроль качества сварных соединений магнитографическим методом – запись на магнитную пленку. Оценка качества сварного шва. Подбор эталонов по результатам люминесцентного, ультразвукового и рентгеновского анализов. Определение магнитной проницаемости аустенитных сталей по количеству феррита. Ультразвуковой контроль проката, отливок, поковок и сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей. Включение и настройка по эталонам ультразвуковых дефектоскопов средней сложности. Проверка правильности показаний глубиномера, проверка дефектоскопов, преобразователей. Работа прямыми и наклонными искателями по однощуповой схеме. Определение координат и протяженности дефектов. Ремонт преобразователей головок и соединительных кабелей.

Должен знать: устройство магнитных, электромагнитных, магнитографических, ультрафиолетовых дефектоскопов и преобразователей; стандартные и испытательные образцы для проверки и настройки ультразвуковых дефектоскопов и преобразователей; физическую сущность ультразвуковых методов контроля: эхоимпульсного, теневого, зеркально-теневого и резонансного; методику определения толщины и расслоения металлов; основные типы волн; способы возбуждения ультразвуковых волн и обеспечения акустического контакта; виды дефектов; типы сварных соединений; требования, предъявляемые к контролируемой поверхности (параметры шероховатости); методики контроля проката, отливок, поковок и сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей разной толщины; назначение магнитной и электромагнитной дефектоскопии; технические условия и инструкции по магнитному, магнитографическому и токовым ревому контролю; способы намагничивания крупных деталей; основы электроники, металловедения и сварного производства.

Примеры работ.

1. Детали грузоподъемных механизмов – ультразвуковой контроль.
2. Детали из сталей аустенитного класса – определение количества ферритной фазы после закалки.
3. Ковши сталеразливочные – ультразвуковой контроль.
4. Конструкции сотовые – обнаружение зон непрочности обшивки.
5. Листы стальные – определение протяженности и координат дефектов.
6. Лопатки ротора турбины и компрессора газотурбинных двигателей – ультразвуковой контроль кромок.
7. Образцы контрольные – изготовление дефектограмм.
8. Подвески, предохранительные стержни, планки, траверсы, рычаги, тяги, крестовины, балансиры, опоры, шатуны, шкворни, штоки, детали автосцепных устройств – магнитопорошковый контроль.
9. Системы записи и маркировки при токовом ревом контроле – настройка и регулирование.
10. Соединения сварные тавровые судовых корпусных конструкций – ультразвуковой контроль.
11. Соединения сварных фланцев, колец, промежуточных штуцеров, ниппелей с трубами – магнитопорошковый контроль.
12. Узлы и детали вертолета несъемные легкодоступные – магнитопорошковый контроль.

13. Швы сварные сталей аустенитного класса – регистрация прибором распределения ферритной фазы.

§ 66. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО МАГНИТНОМУ И УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

4-й разряд

Характеристика работ. Определение качества термообработанных деталей и сортировка их по маркам материала. Разбраковка изделий по количеству ферритной фазы. Измерение толщины гальванических покрытий. Построение кривых намагничивания. Определение магнитной проницаемости. Выбор режима подмагничивания при токовых контроле маломанитных и магнитных изделий. Выбор оптимального режима контроля изделий токовых методом. Ультразвуковой контроль различных типов сварных соединений из легированных сталей, сплавов и цветных металлов, выполненных различными видами сварки. Настройка режима работы сложных ультразвуковых переносных, лабораторных и стационарных дефектоскопов по стандартным и испытательным образцам. Проверка прямых и наклонных преобразователей. Расшифровка дефектограмм. Оценка качества проката, отливок, поковок и сварных соединений по результатам ультразвукового контроля и техническим условиям. Изготовление приспособлений для проведения ультразвукового контроля прямых и наклонных преобразователей. Проверка ультразвуковой дефектоскопической аппаратуры на соответствие основным параметрам. Расчет и экспериментальное определение углов ввода наклонных преобразователей. Текущий ремонт дефектоскопов.

Должен знать: кинематические и электрические схемы магнитных, электромагнитных, магнитографических и ультразвуковых дефектоскопов; основы термообработки гальванопокрытий; правила ремонта электромагнитных индукционных дефектоскопов; устройство приборов для определения магнитной проницаемости ферритной фазы; виды и способы сварки; виды дефектов, встречающихся в прокате, отливках, поковках и сварных соединениях; расчет углов преломления ультразвуковых колебаний в различных материалах на границе двух сред; основные закономерности распространения ультразвуковых колебаний в материалах; физические явления, происходящие при прохождении ультразвука через границу двух сред; основные параметры контроля; способы отличия основных сигналов от ложных, вызванных отражением ультразвука от структуры, изменениями профиля деталей и другими факторами; основы электроники.

Примеры работ.

1. Валки прокатных станов – ультразвуковой контроль.
2. Датчики феррозондовые – определение чувствительности.
3. Детали воздушных несущих и рулевых винтов вертолетов – ультразвуковой контроль.
4. Детали литые стальные – ультразвуковой контроль.
5. Детали стальные – определение толщины хромового покрытия.
6. Заготовки прокатные – магнитопорошковый метод определения трещин.
7. Кривая гистерезиса – определение намагничивания.
8. Прокат листовой, слитки из легких сплавов – ультразвуковой контроль.
9. Соединения сварные отростков, штуцеров и приварышей с трубами – магнитопорошковый контроль.
10. Соединения сварные с толщиной стенки до 15 мм, сопряжения профилей шпангоутов – ультразвуковой контроль.
11. Трубы из коррозионностойкой стали с толщиной стенок до 4 мм в местах прогиба – замер толщины.
12. Форсунки рабочие газотурбинных двигателей – магнитопорошковый контроль.

§ 67. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО МАГНИТНОМУ И УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

5-й разряд

Характеристика работ. Проведение магнитной дефектоскопии на всех видах магнитных и электромагнитных дефектоскопов. Работа с точными измерительными приборами и установками по измерению магнитных и электрических параметров материалов изделий. Испытания и наладка дефектоскопов. Изготовление феррозондовых датчиков и определение их чувствительности. Расшифровка информации от аппаратуры с феррозондовыми датчиками. Определение размеров и глубины залегания дефектов. Измерение градиента напряженности магнитного поля над поверхностью деталей. Построение картограммы распределения магнитной проводимости по детали или сварному шву. Ультразвуковой контроль деталей и изделий из цветных металлов, сталей с крупнокристаллической структурой. Настройка режима работы особо сложных и точных дефектоскопов и установок автоматического ультразвукового контроля с дистанционной передачей показаний по стандартным и испытательным образцам. Изготовление испытательных образцов, составление эскизов. Обработка результатов контроля. Составление ведомостей и карт ультразвукового контроля. Настройка чувствительности приборов по диаграммам: амплитуда, расстояние, диаметр с помощью аттенюатора. Проведение ультразвукового контроля раздельно-совмещенными преобразователями.

Должен знать: виды работ по магнитному и электромагнитному контролю; типы толщиномеров; устройство приборов по снятию магнитных характеристик материала; способы градуировки приборов; законы распространения продольных, поперечных и поверхностных ультразвуковых колебаний в телах с различной структурой; основные законы отражения и преломления ультразвуковых колебаний на границе двух сред; устройство электровакуумных и полупроводниковых приборов; принципиальные схемы и конструктивные особенности сложных и точных ультразвуковых дефектоскопов, способы их регулирования и юстировки; причины возникновения неисправностей при работе приборов и способы их устранения; основы металловедения и сварки.

Примеры работ.

1. Валы гребные цилиндрические пустотелые – ультразвуковой контроль.
 2. Винты гребные – ультразвуковой контроль сварных швов.
 3. Вкладыши и подушки подшипников, доньшки коллекторов котлов, заготовки катаные квадратные – ультразвуковой контроль.
 4. Детали тележек и автосцепных устройств грузовых и пассажирских вагонов – магнитопорошковый контроль.
 5. Лопасти гребных винтов – определение глубины залегания и размеров дефектов в корневом сечении.
 6. Пластмасса, резина – ультразвуковой контроль.
 7. Поковки различных форм и размеров, соединения сварные с толщиной стенки свыше 15 мм – ультразвуковой контроль.
 8. Трубы из коррозионностойкой стали с толщиной стенок свыше 4 мм в местах прогиба – замер толщины.
 9. Установки баллистические – калибрование.
 10. Цапфы, корпуса осевых шарниров, рычаги лопастей втулок несущих винтов вертолетов, хвостовики автосцепок – магнитный контроль.
 11. Элементы колесных пар – магнитный и ультразвуковой контроль.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 68. ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО МАГНИТНОМУ И УЛЬТРАЗВУКОВОМУ КОНТРОЛЮ

Характеристика работ. Определение коэффициента затухания упругих колебаний различными методами, коэффициентов отражения и прохождения ультразвука на границе раздела двух сред. Определение координат дефектов с большой глубиной залегания. Настройка чувствительности прибора и проверка эквивалентных размеров дефектов без образцов или при сокращенном числе стандартных и испытательных образцов. Выполнение экспериментальных работ при разработке методик контроля и построение экспериментальных номограмм. Проведение всех видов работ по ультразвуковому контролю, встречающихся в производственных условиях. Расчет и изготовление приспособлений для ведения ультразвукового контроля. Измерение скорости распространения ультразвуковых колебаний специальными приборами. Расшифровка дефектограмм, полученных на автоматических установках, и осциллограмм. Устранение неполадок в автоматических установках. Ремонт и настройка приборов.

Должен знать: кинематические и электрические схемы автоматических установок; уравнение акустического тракта как основы построения номограмм; принципы определения затухания и скорости распространения ультразвука; типы существующих ультразвуковых дефектоскопов, толщиномеров и установок для измерения скорости распространения и затухания ультразвуковых колебаний; основные закономерности распространения волн Лэмба и способы ультразвукового контроля с их помощью; основы механики, телемеханики и метрологии.

Примеры работ.

1. Заготовки ступиц винта – определение скорости затухания ультразвуковых колебаний на изделии и эквивалентной площади обнаруженных дефектов.
 2. Коленчатые и распределительные валы дизелей; валы якорей тяговых двигателей, редукторов, насосов, компрессоров, роторов; карданные валы, блоки дизелей, хвостовики корпусов и стяжные болты поглощающих аппаратов автосцепки, тяговые хомуты, зубья зубчатых колес – магнитопорошковый и ультразвуковой контроль.
 3. Листы высоколегированных сплавов в состоянии поставки – ультразвуковой контроль с расшифровкой полученной дефектограммы.
 4. Обечайки с пазовыми продольными швами с усилением – определение возможности и ультразвуковой контроль сварных швов с выдачей заключений.
 5. Образцы легированной стали – измерение скорости и затухания ультразвуковых колебаний.
 6. Оси колесных пар, внутренние и наружные кольца роликовых подшипников – магнитный и ультразвуковой контроль.
 7. Рамы тележек, центральные брусы, карданные муфты, детали автосцепки, рельсосмазыватели – магнитопорошковый контроль.
 8. Швы сварные корпусных конструкций – ультразвуковой контроль.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 69. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММАГРАФИРОВАНИЯ

Характеристика работ. Просвечивание изделий под руководством дефектоскописта рентгено-, гаммаграфирования более высокой квалификации. Подготовка изделий к просвечиванию. Разметка и маркировка участков изделий по заданным параметрам контроля. Проявление и фиксирование рентгеновской пленки.

Должен знать: принцип действия рентгеновских установок и аппаратуры для гаммадефектоскопии; виды и источники излучения, и их природу; характер прохождения излучения через вещества; свойства различных сортов рентгенопленки и способы проверки их качества; способы зарядки кассет.

Примеры работ.

Просвечивание:

Образцы пластин, соединения стыковые, швы продольные цилиндров и конусных оболочек.

§ 70. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММАГРАФИРОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание простых изделий. Просвечивание ответственных трубопроводов под руководством дефектоскописта рентгено-, гаммаграфирования более высокой квалификации. Ионизационный и сцинтилляционный контроль простых и средней сложности изделий. Подбор необходимых источников излучения и определение экспозиции. Определение активности радиоактивных изотопов. Просмотр снимков с целью определения их качества. Регулирование рентгеновской и гаммаграфической аппаратуры.

Должен знать: принцип работы рентгеновских установок ускорительной техники, аппаратуры для гаммаграфирования, ионизационного и сцинтилляционного контроля; виды сварных соединений; технологию литья и различных видов сварки металлов; влияние дефектов на качество сварных швов; требования, предъявляемые к сварным швам; ослабляющие свойства материалов при прохождении через них излучения; свойства и характеристики металлов, применяемых для рентгено-, гаммаграфирования; способы выбора источников излучения, параметров просвечивания и необходимых экспозиций; основы электротехники, металловедения, дозиметрии.

Примеры работ.

Просвечивание:

1. Изделия литые.
2. Соединения тавровые и полособульбовые.
3. Трубы сварные.
4. Трубы, втулки несущего винта вертолета.
5. Швы кольцевые баллонов и цилиндров.

§ 71. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММАГРАФИРОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий средней сложности. Ионизационный и сцинтилляционный контроль сложных изделий. Просвечивание изделий при помощи ускорительной техники и гамма-установок. Просвечивание ответственных трубопроводов. Расшифровка рентгенограмм. Работа на ксерографических установках. Текущий ремонт и наладка рентгеновской и радиографической аппаратуры. Зарядка и перезарядка источников излучения.

Должен знать: электрические схемы рентгеновской, радиографической аппаратуры для ионизационного и сцинтилляционного контроля; принцип взаимодействия излучения большой энергии с просвечиваемым веществом; методы расчета допустимых доз излучения, расстояний от источников и времени пребывания на заданных расстояниях; основные сведения об устройстве различных ускорителей; основы ксерографии.

Примеры работ.

1. Вварыши в цилиндрических и шаровых поверхностях – просвечивание.
2. Коллекторы топливных авиадвигателей – просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
3. Контейнеры рабочие – перезарядка изотопами.
4. Металл и шихта для металлургических цехов – просвечивание.

§ 72. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММАГРАФИРОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий сложной конфигурации при помощи стационарных и передвижных источников излучения. Наладка аппаратуры, применяемой для рентгеногаммадефектоскопии, ионизационного и сцинтилляционного контроля. Оценка годности проверяемых образцов, деталей и узлов в соответствии с нормативными документами и выдача заключений. Разработка эскизов приспособлений и оснастки для контроля. Работа на рентгенотелевизионных установках.

Должен знать: схемы и принцип работы различной аппаратуры, применяемой для контроля просвечиванием; принцип получения различных видов излучения и их взаимодействия с просвечиваемым веществом; методы расчета защиты от излучения; порядок получения и хранения радиоактивных источников, действующих на производстве.

Примеры работ.

1. Агрегаты автоматики и форсунки газотурбинных двигателей – просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
2. Винты гребные – просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
3. Кожухи шахт и воздухонагревателей доменных печей – просвечивание сварных швов.
4. Стойки шасси амортизационные, тарелки автоматов перекоса вертолетов – просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
5. Трубопроводы и газопроводы – просвечивание сварных швов.

§ 73. ДЕФЕКТОСКОПИСТ РЕНТГЕНО-, ГАММАГРАФИРОВАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Просвечивание изделий особой сложности в различных условиях при помощи стационарных и передвижных источников излучения. Расшифровка рентгеновских пленок. Проведение экспериментальных работ по определению режимов просвечивания поступающих деталей. Обработка и оформление полученных результатов. Выдача заключений и составление отчетов. Разработка технологической документации. Определение характера неисправностей и ремонт аппаратуры, применяемой для рентгеногаммадефектоскопии, ионизационного и сцинтилляционного контроля. Пусконаладочные работы на ускорителях.

Должен знать: теорию и принцип получения различных видов излучения и их взаимодействия с веществами; устройство оборудования, применяемого для рентгено-, гаммаграфирования; виды дефектов металлургического, технологического, эксплуатационного происхождения и сварных швов; допустимые нормы пороков металлов; принципы выбора различных счетчиков и аппаратуры для ионизационного и сцинтилляционного контроля; основы электротехники.

Примеры работ.

1. Картеры турбин и редукторы авиадвигателей – просвечивание и расшифровка рентгенограмм.
2. Лонжероны, узлы стыковки фюзеляжа с центропланом, углы навески двигателей самолетов – рентгено-, гаммаграфирование.
3. Трубопроводы и газопроводы высокого давления – просвечивание и расшифровка рентгенограмм.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 74. ДОЗИМЕТРИСТ

2-й разряд

Характеристика работ. Дозиметрические и радиометрические измерения загрязнений альфа-, бета- и гамма-активными веществами различных поверхностей, спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной защиты, оборудования, транспортных средств и т.д. Определение доз и мощности ионизирующих излучений с помощью соответствующих дозиметрических и радиометрических приборов. Отбор проб внешней среды, осуществление индивидуального дозиметрического контроля. Ведение соответствующей первичной документации.

Должен знать: основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; биологическое действие ионизирующих излучений; принцип действия применяемых дозиметрических и радиометрических приборов; санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений; способы радиометрических и дозиметрических измерений и отбора проб внешней среды.

§ 75. ДОЗИМЕТРИСТ

3-й разряд

Характеристика работ. Определение чувствительности дозиметрических и радиометрических приборов с помощью контрольных источников. Контроль состояния радиационной безопасности на рабочих местах. Первичная обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений и индивидуального дозиметрического контроля.

Должен знать: основные свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; способы и средства защиты от поражающего действия ионизирующих излучений; устройство дозиметрических и радиометрических приборов средней сложности и методы контроля их чувствительности; методы дозиметрических и радиометрических измерений средней сложности; способы отбора, приготовления и измерения проб внешней среды; методику проведения радиометрической съемки территории; элементарные сведения о строении атома, радиоактивности.

§ 76. ДОЗИМЕТРИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Дозиметрические и радиометрические измерения по отдельным видам излучения с помощью различной аппаратуры. Дозиметрический контроль при производстве наиболее ответственных работ. Контроль соблюдения защиты рабочих мест от ионизирующего излучения. Радиометрическая съемка территории и автогамма-съемка дорог. Обработка результатов измерений и индивидуального дозиметрического контроля. Оформление графиков, диаграмм, карт, таблиц.

Должен знать: свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; устройство сложных дозиметрических и радиометрических приборов и методы контроля их чувствительности; методы дозиметрических и радиометрических измерений; способы отбора проб, их приготовления и измерения; основные сведения о ядерной физике; основные законы радиоактивности.

§ 77. ДОЗИМЕТРИСТ

5-й разряд

Характеристика работ. Дозиметрические и радиометрические измерения различной

сложности по всем видам ионизирующего излучения с помощью различной аппаратуры. Проведение работ по изучению и измерению эффективности биологической защиты. Непосредственный контроль за всеми наиболее радиационно опасными работами. Контроль работы дозиметрической и радиометрической аппаратуры и ее выбраковка в процессе эксплуатации. Первичная оценка результатов измерения эффективности биологической защиты. Статистическая обработка результатов дозиметрических и радиометрических измерений. Составление сводной документации. Участие в составлении отчетов по дозиметрическому контролю, освоении новой техники дозиметрического и радиометрического контроля.

Должен знать: свойства ионизирующих излучений и методы их регистрации; методы расчета защиты от ионизирующих излучений всех видов; устройство особо сложных дозиметрических и радиометрических приборов; методику градуировки, эталонирования, контроля их чувствительности; методы интерпретации измерений; основы ядерной физики.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 77а ЗАГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКТОВ И СЫРЬЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Закупка сельскохозяйственной, дикорастущей продукции и сырья, вторичного сырья у населения. Организация сбора и сдачи на заготовительные пункты вторичного сырья. Организация сбора и сдачи пищевых отходов скотооткормочным хозяйствам. Приемка, первичная обработка и доработка заготовленной продукции и сырья. Проведение разъяснительной работы о значимости закупок сельскохозяйственной, дикорастущей продукции и сырья. Консультирование сдатчиков о правилах первичной обработки сельскохозяйственной продукции и сырья. Оформление приемо-сдаточных документов в установленном порядке. Осуществление расчетов со сдатчиками за сданную продукцию и сырье.

Должен знать: правила закупки сельскохозяйственной, дикорастущей продукции и сырья, вторичного сырья; качественные признаки продукции и сырья; порядок первичной обработки и доработки сельскохозяйственной продукции и сырья, вторичного сырья; условия и способы хранения, порядок сдачи заготовленной продукции и сырья; правила оформления приемо-сдаточной документации; правила расчетов за заготовленную продукцию и сырье.

При осуществлении сбора сельскохозяйственной продукции и сырья у населения без осуществления расчетов за заготовительную продукцию и сырье –

4-й разряд

§ 78. ЗАРЯДЧИК ОГNETУШИТЕЛЕЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение подготовительных работ по проверке, ремонту, зарядке и перезарядке пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей. Приемка, первичный осмотр, разрядка огнетушителей, очистка и промывка баллонов, окраска и подготовка их к испытаниям. Распаковка колб и коробок с зарядами, расчистка их от упаковочных материалов. Приготовление растворов для зарядки огнетушителей. Гидравлические испытания корпусов, зарядка и отбраковка неисправных огнетушителей, ремонт баллонов, арматуры и предохранительных устройств под руководством зарядчика огнетушителей более высокой квалификации.

Должен знать: принцип работы пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей различных типов; назначение и условия применения

инструмента и контрольно-измерительных приборов при испытании и зарядке огнетушителей; свойства химических зарядов; правила их транспортировки и хранения; способы разрядки и зарядки огнетушителей, окраски и ремонта корпусов и арматуры.

§ 79. ЗАРЯДЧИК ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Зарядка и перезарядка пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей. Проверка качества заряда, исправности арматуры и предохранительных устройств. Гидравлические испытания корпусов, ремонт баллонов, арматуры и предохранительных устройств. Отбраковка неисправных огнетушителей. Обслуживание оборудования зарядной станции, компрессоров, насосов и приборов при зарядке огнетушителей и испытании баллонов. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования и участие в более сложных видах ремонта. Ведение учета заряженных огнетушителей и оформление установленной технической документации.

Должен знать: устройство обслуживаемых огнетушителей различных типов; химический состав и свойства компонентов, входящих в заряды огнетушителей; правила проверки и испытания корпусов баллонов, вентилях и предохранительных устройств; условия транспортировки огнетушителей; типы зарядных станций; принцип работы аппаратов и приборов, применяемых при зарядке огнетушителей; порядок оформления технической документации на заряженные огнетушители.

§ 80. ЗАРЯДЧИК ПРОТИВОГАЗОВЫХ КОРОБОК

3-й разряд

Характеристика работ. Зарядка и перезарядка противогазовых коробок. Испытания коробок на поглотительную способность, герметичность и сопротивление с помощью контрольно-измерительных приборов. Регенерация противогазовых коробок противогазов продувкой воздуха.

Должен знать: марки противогазовых коробок, их назначение; состав и свойства поглотителей для каждой марки; правила зарядки, перезарядки и регенерации поглотительных составов противогазовых коробок, а также адсорбентов и их заменителей.

§ 81. ЗАРЯДЧИК ХОЛОДИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Заливка резервуаров насыщения водным раствором хромата натрия. Наблюдение за работой вакуум-насосов, резервуаров насыщения, холодильных установок для охлаждения водоаммиачного раствора, зарядных стендов и трубопроводов. Замена водородных и аммиачных баллонов. Подноска холодильных аппаратов для зарядки. Участие в текущем ремонте аппаратуры зарядной станции. Ведение установленной документации о работе аппаратов зарядной станции.

Должен знать: принцип работы оборудования зарядной станции: холодильных установок, вакуум-насосов, зарядных стендов; способы заливки резервуаров насыщения водным раствором хромата натрия и замены водородных и аммиачных баллонов.

§ 82. ЗАРЯДЧИК ХОЛОДИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Зарядка холодильных аппаратов водоаммиачным раствором, водородом и проверка качества их заполнения. Приготовление водоаммиачного раствора в резервуарах насыщения. Регулирование подачи охлаждающей воды для насыщения раствора и регулирование давления в резервуарах насыщения. Подготовка холодильных аппаратов под зарядку (вакуумирование, продувка водородом, вторичное вакуумирование). Проверка зарядного штуцера на герметичность. Текущий ремонт и испытания после ремонта зарядной станции.

Должен знать: устройство и назначение основных частей оборудования зарядной станции; устройство холодильных аппаратов бытовых холодильников; правила регулирования подачи охлаждающей воды для насыщения раствора; правила обращения с холодильным аппаратом во время зарядки; способы приготовления водоаммиачного раствора; физико-химические свойства аммиака, водорода и растворов в пределах выполняемой работы.

§ 83. ЗАРЯДЧИК ХОЛОДИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Регулирование подачи водорода в резервуары насыщения для перемешивания водоаммиачного раствора. Отбор проб на анализ. Разбавление раствора при высокой концентрации аммиака или добавление аммиака при недостаточной концентрации раствора по данным анализа.

Должен знать: устройство оборудования зарядной станции: зарядных стендов, холодильных установок, вакуум-насосов, коллекторов, приборов регулирования, трубопроводов и арматуры; устройство обслуживаемых контрольно-измерительных приборов; правила и последовательность отбора проб водоаммиачного раствора на анализ; правила регулирования подачи водорода и аммиака при разбавлении водоаммиачного раствора в резервуарах насыщения.

§ 84. ЗООЛАБОРАНТ СЕРПЕНТАРИЯ

Характеристика работ. Разведение, выращивание и уход за отловленными ядовитыми змеями. Высаживание змей из клеток, вольеров, доставка их к месту отбора яда и обратно. Оказание помощи герпетологу при отборе яда от ядовитых змей. Удаление пинцетом отлинявших зубов, обработка пасти змеи лекарственными препаратами, подводка электродов. Кормление змей и кормовых животных, чистка клеток, вольеров, мытье полов, смена подстилки, уборка павших змей и кормовых животных, экскрементов, выползков. Извлечение из клеток поилок, кормушек, ванночек и другого инвентаря, промывка и дезинфекция его. Поддержание режима температуры, освещения, влажности и вентиляции в серпентарии (питомнике).

Должен знать: устройство и назначение клеточных и вольерных систем серпентария; правила определения пола ядовитых змей; правила и гигиену кормления и поения змей; санитарные требования, предъявляемые к рабочим местам; назначение, правила и способы проведения дезинфекции; правила и способы регулирования микроклимата в серпентарии; биологические особенности каждого вида змей, правила безопасности труда при работе со змеями; методы оказания первой помощи пострадавшему от укусов.

При работе с опасными ядовитыми змеями –

3-й разряд

При работе с особо опасными ядовитыми змеями –

4-й разряд

При работе с любыми ядовитыми змеями и руководстве работой зоолаборантов более низкой квалификации –

5-й разряд

§ 85. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ТРАФАРЕТОВ, ШКАЛ И ПЛАТ

1-й разряд

Характеристика работ. Изготовление шкал для различных приборов и изделий на прессах и накатных станках. Изготовление шкал и щитков методом фотопечати. Нанесение схем на платы вручную с применением трафарета или на станке под руководством изготовителя трафаретов, шкал и плат более высокой квалификации. Подготовка плат и шкал к печатанию схем или других изображений. Раскрой, натяжение сетки на раму и закрепление ее. Обезжиривание и сушка сеток. Наклеивание бумажных шкал на платы с последующей их сушкой и отделкой. Закраска секторов шкалы лаком или тушью по трафарету или отпечатанному контуру. Составление специальных растворов для фотопечати по заданной рецептуре под руководством изготовителя трафаретов, шкал и плат более высокой квалификации. Изготовление фотошаблонов. Проверка качества изготовления шкал наружным осмотром.

Должен знать: основные сведения об устройстве обслуживаемого оборудования; правила нанесения печатной краски на клише и пуансон; назначение и свойства применяемых клеев, красок и лаков; правила составления растворов для фотопечати и их применения; способы подготовки шкал и плат к печатанию схем.

§ 86. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ТРАФАРЕТОВ, ШКАЛ И ПЛАТ

2-й разряд

Характеристика работ. Изготовление шкал для различных приборов и изделий на чертежных, чертежно-делительных и накатных станках с самостоятельной их наладкой. Нанесение на шкалы знаков, букв, цифр и других обозначений вручную краской или тушью. Изготовление шкал, табличек и щитков для приборов и изделий методом фотопечати и травления в соответствии с чертежами. Подбор необходимых компонентов и составление растворов для фотопечати по заданной рецептуре. Нанесение схем на платы вручную с применением трафарета или на станке. Нанесение светочувствительной эмульсии и фоторезистора на заготовки для шкал печатных плат. Экспонирование, проявление, закрепление и дублирование светочувствительного слоя. Подготовка пленочных негативов. Монтаж плат под гальваническое наращивание металла. Подготовка сетки и перенос копии изображения на сетку. Наклеивание бумажных шкал на платы различных приборов с зеркальными шкалами. Открытие фасонного окна шкалы с постановкой зеркала. Регулирование отпечатанных шкал и плат.

Должен знать: принцип действия обслуживаемого оборудования; рецептуру и способы приготовления светочувствительных эмульсий и красок для печатания; свойства применяемых красок и лаков и способы их нанесения; назначение негативов и правила их подготовки; технические требования, предъявляемые к шкалам, платам, табличкам и щиткам; условия хранения применяемых материалов.

§ 87. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ТРАФАРЕТОВ, ШКАЛ И ПЛАТ

3-й разряд

Характеристика работ. Изготовление шкал для различных приборов и изделий на чертежных и специальных шкальных машинах. Изготовление табличек, щитков, схем, пластин и панелей методом фотохимгравирования с рельефным изображением. Печатание на плоскокопировальных станках, полуавтоматах и автоматах шкал, схем на платах и лицевых панелях. Корректировка электролитов. Изготовление сетчатых трафаретов. Химическое и гальваническое меднение заготовок плат. Травление плат после

гальванической обработки. Ретуширование фотоотпечатков. Копирование двухсторонних печатных схем. Наклеивание знаков, букв, цифр, рисок на шкалы различных приборов. Изготовление матрицы для печатания циферблатов методом фототравления. Подналадка обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство и способы подналадки обслуживаемого оборудования; процесс гальванического осаждения металла и травления; способы фотохимгравирования; состав и способы приготовления растворов для травления; основные сведения по химии и электротехнике в пределах выполняемой работы.

§ 88. ИЗГОТОВИТЕЛЬ ТРАФАРЕТОВ, ШКАЛ И ПЛАТ

4-й разряд

Характеристика работ. Изготовление печатных схем, масок, цифровых и буквенных трафаретов. Изготовление плат фотохимическим, электрохимическим и комбинированным методами. Нанесение печатной схемы на ферритовые заготовки. Контроль и корректировка печатных плат под микроскопом. Изготовление на манганиновой фольге схем для различных приборов и изделий методом фотохимгравирования с выпуклым изображением. Составление электролитов. Наладка и регулирование обслуживаемого оборудования.

Должен знать: конструкцию и правила наладки обслуживаемого оборудования; правила изготовления плат различными методами; способы контроля и корректировки печатных плат; особенности изготовления схем на манганиновой фольге; назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов.

§ 89. ИСПЫТАТЕЛЬ БАЛЛОНОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Испытания баллонов под давлением до 15 МПа (до 150 кгс/см²). Подготовка баллонов к испытаниям: осмотр, определение пригодности, удаление остатков продукта, очистка поверхности и пропарка, промывка, сушка и взвешивание. Проверка объема баллонов. Устранение дефектов, обнаруженных в процессе испытаний. Выбивание на баллонах данных испытаний: номер, дата испытания, объем, масса. Регистрация баллонов по паспорту. Проверка и ввертывание вентиля в баллон. Укладка баллонов в штабеля.

Должен знать: устройство и конструкцию обслуживаемого оборудования; классификацию баллонов; правила Проматомнадзора по испытанию баллонов; правила клеймения баллонов в соответствии с техническими условиями; методы устранения дефектов, обнаруженных в процессе испытаний.

При испытаниях баллонов под давлением свыше 15 до 30 МПа (свыше 150 до 300 кгс/см²) –

4-й разряд

При испытаниях баллонов под давлением свыше 30 МПа (свыше 300 кгс/см²)–

5-й разряд

§ 90. КАССИР БИЛЕТНЫЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Оформление, продажа проездных билетов пассажирам в транспортных средствах. Выявление дефектов в оформлении проездных документов, проверка правильности выдачи льготных билетов и пользования бесплатными

проездными документами. Проверка проездных документов у пассажиров при посадке и в пути следования; документов, удостоверяющих личность, при проезде пассажиров по служебным билетам, а также документов (удостоверений), дающих право на льготный проезд и выезд в приграничную зону. Контроль провоза ручной клади в соответствии с установленными правилами и нормами. Выдача устных справок пассажирам о стоимости проезда, провоза ручной клади, льготах и т.д. Составление кассовых отчетов о продаже билетов. Сдача денежных средств, отчетного листа и остатка билетных книжек в установленном порядке. Обеспечение сохранности денежных средств и билетных книжек.

Должен знать: правила перевозки пассажиров и багажа; формы проездных документов, правила выдачи льготных и бесплатных билетов; порядок оформления билетов для проезда в специальные зоны; пригородные тарифы; основные маршруты следования и расписания движения транспортных средств; правила ведения кассовых и банковских операций в части ведения учета и отчетности.

§ 91. КАССИР БИЛЕТНЫЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Оформление и продажа билетов, абонементов и других проездных и перевозочных документов на транспорт (воздушный, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, городской электрический и т.д.) в стационарных билетных кассах с использованием билетопечатающих машин, автоматов кассовых суммирующих аппаратов, киосках. Прием заявок от организаций на групповые перевозки пассажиров. Получение, хранение и сдача денежных средств, бланков документов и других материальных ценностей в установленном порядке. Составление кассовых отчетов и отчетов по расходованию бланков строгой отчетности. Аннулирование дефектных билетов, прием проездных билетов от граждан в случае отказа от поездки и возврата в установленном порядке уплаченных ими денег.

Должен знать: правила перевозки пассажиров и багажа; правила применения тарифов и установленных доплат и льгот; формы проездных документов; правила выдачи льготных и бесплатных билетов; порядок оформления билетов для проезда в специальные зоны; расписание движения транспортных средств; правила ведения кассовых и банковских операций в части ведения учета и отчетности; инструкции по получению, хранению и сдаче денежных средств, бланков документов и других материальных ценностей; схемы соответствующих транспортных сетей; классификацию, устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования.

§ 92. КАССИР БИЛЕТНЫЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Оформление, продажа билетов и перевозочных документов с использованием терминальной аппаратуры автоматизированных билетно-кассовых систем (компьютерных систем), бронирование пассажирских мест. Прием проездных и других документов от граждан в случае отказа их от поездки и возврата в установленном порядке уплаченных ими денег. Переоформление проездных документов в установленном порядке. Передача информации о наличии продаваемых в кассе билетов и проездных документов. Получение, хранение и сдача денежных средств, бланков документов и других материальных ценностей в установленном порядке. Составление кассовых отчетов и отчетов по расходованию бланков строгой отчетности.

Должен знать: правила перевозки пассажиров и багажа во внутреннем и международном сообщениях; порядок расчета стоимости проезда; тарифы, установленные доплаты, сборы; формы проездных документов; правила выдачи льготных и бесплатных

билетов; схемы соответствующих транспортных сетей; схемы расположения мест в транспортных средствах; установленную отчетность и порядок ее составления; назначение, устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования.

При продаже проездных документов в международном сообщении за границу (кроме стран СНГ) с использованием международных компьютерных систем; проведении кассовых операций с валютой –

7-й разряд

Должен знать: особенности работы с международными компьютерными системами; курсы валют, иностранный язык в пределах разговорного минимума.

При продаже авиабилетов с использованием международных глобальных дистрибутивных систем бронирования и продажи авиаперевозок с системой команд на английском языке (English interface), соблюдением требований паспортно-визовой службы государств и особенностей въезда в иностранные государства для разных категорий пассажиров; оформлении авиабилетов с расчетом тарифа по сложному маршруту с участием в перевозке нескольких авиакомпаний (interline Agreement) –

8-й разряд

Должен знать: особенности работы с международными глобальными дистрибутивными системами, английский язык в объеме, необходимом для их обслуживания; требования паспортно-визовых служб в части въезда граждан в иностранные государства.

Примечания.

1. По тарифно-квалификационным характеристикам, приведенным в § 90, 91, 92, тарифицируются работы и рабочие, занятые на транспорте.

2. Старший кассир билетный руководит работой кассиров билетных, обеспечивает полноту сдачи и контролирует инкассацию денежной выручки, знакомит билетных кассиров с изменениями в правилах перевозки пассажиров, обеспечивает составление всех форм статистической отчетности. Контролирует выполнение инструкции «О порядке ведения, учета и отчетности по движению денежных средств и бланков строгой отчетности».

§ 93. КАСТЕЛЯНША

3-й разряд

Характеристика работ. Получение, проверка и выдача спецодежды, спецобуви, санитарной, санитарно-гигиенической одежды, белья, съемного инвентаря (чехлы, портьеры и т.п.), средств индивидуальной защиты, предохранительных приспособлений. Сортировка бывших в употреблении одежды, белья и т.п., метка их, сдача в стирку, мелкий ремонт и подглаживание после стирки. Ведение учета и контроль за правильным использованием спецодежды, белья и т.д. Дезинфекция бывшей в употреблении санитарно-гигиенической обуви. Участие в составлении актов на списание пришедшей в негодность специальной и санитарной одежды, обуви, белья и других предметов. Оформление установленной документации.

Должен знать: порядок получения, выдачи, хранения и списания вследствие износа специальной и санитарной одежды, обуви, белья, предохранительных приспособлений; сроки их носки, обмена и правила метки; порядок ведения установленной документации.

§ 94. КЛАДОВЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Прием на склад, взвешивание, хранение и выдача со склада

различных материальных ценностей. Проверка принимаемых товаров на соответствие сопроводительным документам. Своевременная подготовка складских помещений к приему товаров. Перемещение материальных ценностей к местам хранения вручную, при помощи штабелеров и других механизмов с раскладкой (сортировкой) их по видам, качеству, назначению и другим признакам. Складирование товаров. Организация хранения материалов и продукции в соответствии с их свойствами, установленными стандартами и техническими условиями. Выписка и получение материально-товарных ценностей со склада с оформлением соответствующей документации. Оформление и выдача личных карточек на спецодежду. Комплектование партий материальных ценностей по заявкам потребителей. При отгрузке продукции со склада – выписка товарно-транспортных накладных. При работе на товарных складах: участие в предпродажной подготовке и подсортировке товаров, отбор партий товаров на основании отборочных листов, укладка их в инвентарную тару с повторной проверкой на основании счет-фактуры, зачехление контейнеров, пломбирование инвентарной тары. Участие в комиссиях по определению соответствия сырья, полуфабрикатов и других материалов установленным требованиям. Составление дефектных ведомостей на неисправные товары, актов на их ремонт и списание, а также на недостачу и порчу материалов. Содержание в исправном состоянии ключей от вверенных помещений, складских механизмов и инвентаря. Участие в сверке движения материальных ценностей с данными бухгалтерии, в проведении инвентаризаций. Ведение отчетной документации, ввод информации в ПЭВМ.

Должен знать: номенклатуру, сортамент и ассортимент хранящихся материальных ценностей, их свойства и назначение; положения о приемке и поставках товаров; правила ведения складского хозяйства; правила отбора и комплектования партий различных материальных ценностей по технологическим документам; способы проверки рабочего инструмента, приборов, приспособлений на пригодность их к работе; правила учета и порядок хранения, движения материальных ценностей на складе и оформления сопроводительных документов; способы предохранения продукции (товаров) от порчи при разгрузке, погрузке и хранении на складе; правила работы с ПЭВМ; способы безопасного хранения и перемещения токсичных, пожаро- и взрывоопасных материалов, топлива, смазки и т.п.; правила проведения инвентаризаций; основы организации погрузо-разгрузочных работ.

При приеме, хранении и выдаче со склада материальных ценностей: топлива, сырья, полуфабрикатов, химических реактивов и кислот, драгметаллов, специальных материалов, бланков строгой отчетности (ценных бумаг и документов) с определенной степенью защиты, готовой продукции, деталей, инструмента и т.д. с оформлением сопроводительных документов на ПЭВМ; при обслуживании товарных складов с продовольственными, строительными, хозяйственными, химико-москательными товарами; при контроле и руководстве работой материально ответственных рабочих подразделений по вопросам сохранности и движения материалов, запчастей, инструмента и других материальных ценностей –

5-й разряд

При обслуживании товарных складов с технически сложными товарами, оптикой, книгами, в том числе букинистическими, мясом, рыбой, овощами –

6-й разряд

Примечание. Кладовщики, обслуживающие мелкие склады с ограниченным ассортиментом хранящихся материальных ценностей, тарифицируются по 3-му разряду.

§ 95. КЛЕЕВАР

1-й разряд

Характеристика работ. Разварка, размочка, растворение клеящего раствора из

различных готовых клеев: декстрина, казеинового, силикатного, столярного и т.п. с применением антисептиков. Транспортировка, загрузка, дробление, выгрузка, просеивание и перемешивание компонентов, образующих клеевые растворы. Определение готовности клеевых растворов. Разогрев и разлив готового клеевого раствора. Чистка и мойка котлов, баков, ванн, клееварок и другого инвентаря, применяемого для приготовления клеевых растворов.

Должен знать: правила приготовления клеевых растворов; основные сведения об устройстве и принцип работы оборудования для приготовления и варки клеевых растворов.

§ 96. КЛЕЕВАР

2-й разряд

Характеристика работ. Приготовление различных видов клеевых растворов холодным и горячим способами из готовых клеев. Определение пригодности материалов для изготовления клеевых растворов. Подбор рецептуры и режимов для обработки клеевых веществ. Регулирование температуры в соответствии с выбранным режимом и концентрации путем дополнительного введения отдельных компонентов. Проверка концентрации растворов ареометром или клеемером. Сортировка клеев по внешним признакам. Подача готового раствора в производство.

Должен знать: рецептуру клеевых растворов; правила приготовления клеевых растворов и режимы их варки; свойства клеевых веществ и клеевых растворов; требования, предъявляемые к исходным материалам, образующим клеевые растворы, а также к клеевым растворам в зависимости от структуры и назначения склеиваемых изделий; устройство котлов, баков, ванн, клееварок; назначение и правила применения приборов регулирования, контроля температуры и сигнализации.

§ 97. КЛЕЕВАР

3-й разряд

Характеристика работ. Приготовление клеевых растворов различных видов и назначения из готовых клеев (кроме клеев из синтетических смол). Взвешивание сырья и материалов. Ведение процесса варки клеевых растворов под давлением. Испытанияготавливаемых клеев и клеевых растворов на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки. Заливка клея в ванны агрегата. Поддержание требуемой консистенции клея в ваннах. Наблюдение за процессом варки и определение готовности клея. Ведение технологического процесса приготовления битумно-канифольной и проклеивающих эмульсий под руководством клеевара более высокой квалификации. Слив и выдача приготовленного клея. Контроль хранения и использования клеевых материалов и растворов.

Должен знать: устройство клееварочных котлов, работающих под давлением; стандарты и технические условия на клеевые материалы; устройство обслуживаемого оборудования; способы испытания клеев и клеевых растворов; виды клеев и клеевых растворов в зависимости от назначения; правила хранения и использования различных клеев, клеевых материалов, растворов и эмульсий.

§ 98. КЛЕЕВАР

4-й разряд

Характеристика работ. Приготовление и варка клея из синтетических смол

различных видов и назначения в клееварочных котлах и реакторах в соответствии с заданным режимом. Дозировка компонентов (мочевины, формалина, этиленгликоля, едкого натра, аммиака). Ведение технологического процесса приготовления битумно-канифольной и проклеивающих эмульсий. Регулирование технологического процесса приготовления клея при помощи контрольно-измерительных приборов. Контроль хода процесса варки клея, смолы и эмульсий. Испытания приготовленных клеев на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки, растираемость с водой. Подача готовых эмульсий в баки хранения.

Должен знать: физико-химические и технологические свойства веществ, рецептуру и способы приготовления клеев и эмульсий; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, аппаратуры и коммуникаций; устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; способы испытаний клеев; требования, предъявляемые к качеству готовой продукции; правила хранения клеев и извести.

§ 99. КОНСЕРВИРОВЩИК КОЖЕВЕННОГО И ПУШНО-МЕХОВОГО СЫРЬЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Обработка кожевенного и пушно-мехового сырья в соответствии со стандартами и техническими условиями. Удаление грязи, навала, хрящей из ушей, костей из хвоста, подкожной пленки, прирезей жира и мяса без повреждения кожной ткани. Чистка волос от жира опилками, растворителями и другими материалами. Консервирование сырья. Отмачивание нерасплавленных (комовых) шкур и придание им соответствующей формы.

Должен знать: технологию первичной обработки и консервирования сырья; стандарты и технические условия на кожевенное и пушно-меховое сырье; ветеринарно-санитарные правила и правила личной гигиены при первичной обработке кожевенного и пушно-мехового сырья.

При выполнении работ по правке шкурок на правилах, сушке и заделыванию их разрывов –

4-й разряд

§ 100. КОНСЕРВИРОВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

1-й разряд

Характеристика работ. Наружная консервация и расконсервация деталей, изделий, отдельных узлов, инструмента и другой подобной готовой продукции на короткое и длительное время хранения. Чистка, промывка и смазывание различными способами готовой продукции вручную в подогретых масляных ваннах с выдержкой и без выдержки. Окраска, обугливание, пропитывание и обертывание. Подготовка тары и упаковка деталей, изделий, отдельных узлов машин и инструмента. Транспортировка их к месту хранения. Пользование простыми подъемно-транспортными механизмами.

Должен знать: назначение и виды консервации и расконсервации; наименование деталей, изделий, отдельных узлов оборудования и инструмента, поступающих на консервацию; виды коррозии; материалы и химические растворы, применяемые при консервации и расконсервации; основные сведения о назначении установок, стендов и специального оборудования, применяемого при консервации; основные свойства, марки и наименования антикоррозионных материалов; технологический процесс консервирования; порядок укладки и упаковки готовой продукции, оформления документации на выполненную работу; назначение и условия применения простых контрольно-

измерительных приборов; правила управления простыми подъемными механизмами.

Примеры работ.

1. Агрегаты и авиадвигатели – наружная очистка от пыли и грязи.
2. Инструмент – консервация и расконсервация.
3. Листы стальные – промасливание.
4. Трубки топливной системы – консервация.

§ 101. КОНСЕРВИРОВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Наружная консервация и расконсервация машин, станков, двигателей и аппаратуры на длительное и короткое хранение. Подготовка смазочного материала для консервации. Чистка, промывка, смазывание, окраска, обугливание, пропитывание и обертывание оборудования и изделий. Упаковка машин, станков, агрегатов электро- и авиадвигателей и другого оборудования. Управление маслоподогревательным устройством и подъемно-транспортными механизмами.

Должен знать: наименование и назначение агрегатов, узлов, деталей, машин, станков и двигателей, подлежащих консервации; виды и назначение наружной консервации и расконсервации машин, станков, двигателей и другого оборудования и их основные конструктивные данные; причины появления коррозии и методы борьбы с ней; материалы, марки и наименование масел и смазочных материалов, применяемых для консервации и расконсервации; правила пользования установками, приборами, приспособлениями и оборудованием; устройство простых контрольно-измерительных приборов.

Примеры работ.

1. Авиадвигатели – наружная консервация и упаковка.
2. Бензо- и маслонасосы – консервация.
3. Компрессоры воздушные – консервация наружная и расконсервация.
4. Редукторы – прокачка масла.
5. Цилиндры, поршни, втулки главного шатуна – расконсервация.

§ 102. КОНСЕРВИРОВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Наружная и внутренняя консервация и расконсервация с частичной разборкой, сборкой и комплектованием машин, станков, аппаратов, агрегатов, авиационных и других тяговых двигателей на длительное хранение. Консервация крепежа, изоляторов и других деталей и узлов средней сложности и сложного электротехнического оборудования. Просушивание аппаратов и оборудования горячим воздухом в спецкамере и прокачка горячим маслом. Укомплектование авиадвигателей и другого оборудования необходимыми агрегатами и запасными частями и упаковка в пленочные чехлы. Управление специальными камерами и устройствами для консервации двигателей. Наладка и текущий ремонт обслуживаемого оборудования и инструмента.

Должен знать: виды и свойства материалов и химических растворов, применяемых для очистки, промывки и подготовки машин, станков и аппаратуры к консервации, расконсервации и переконсервации; виды коррозии и антикоррозионные покрытия; основные металлы, сплавы и неметаллические материалы, применяемые в конструкции авиадвигателей, и их свойства; правила оформления технической документации на выполнение работы по консервации.

Примеры работ.

1. Авиадвигатели – прокачка горячим маслом, консервация и расконсервация.

2. Компрессоры воздушные – внутренняя консервация.

§ 103. КОНТРОЛЕР НА КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОМ ПУНКТЕ

4-й разряд

Характеристика работ. Проверка документов и пропусков у проходящих на охраняемый объект или выходящих с объекта. Контроль за вывозом (ввозом), выносом (вносом) материальных ценностей, проверка их на соответствие предъявляемым документам. Участие в проведении контрольных проверок и перевесов вывозимой (выносимой) продукции. Проведение в установленном порядке личного досмотра вещей, задержание нарушителей пропускного режима, а также лиц, пытающихся незаконно вывезти (вынести) материальные ценности. Контроль за работой приборов охранной, охранно-пожарной и тревожной сигнализации, установленных на контрольно-пропускном пункте. Сообщение о срабатывании сигнализации непосредственному начальнику, а при необходимости – в отдел охраны, органы внутренних дел, пожарную охрану. Принятие мер к задержанию правонарушителей, ликвидации пожара. Прием под охрану от материально ответственных лиц помещений для хранения материальных ценностей, включенных в зону охраны поста.

Должен знать: руководящие документы, определяющие организацию пропускного режима на охраняемом объекте; правила внутреннего трудового распорядка; структуру организации и режим работы его подразделений; образцы различных видов пропусков, накладных, подписей должностных лиц, имеющих право давать распоряжения на проход на территорию, ввоз, вывоз (вынос) товарно-материальных ценностей; особенности пропуска на охраняемую территорию отдельных категорий работников, которым предоставлено право прохода по служебным удостоверениям; порядок пропуска аварийных бригад при стихийных бедствиях, пожарах, авариях и других чрезвычайных ситуациях; правила личного досмотра и досмотра вещей, а также проверок вывозимого груза; порядок задержания правонарушителей и оформления на них материалов задержания; правила пользования техническими средствами для обнаружения похищенной продукции, средствами охранной и охранно-пожарной сигнализации; расположение первичных средств пожаротушения и связи, порядок пользования ими; правила охраны труда.

§ 103а. КОНТРОЛЕР НА КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОМ ПУНКТЕ

5-й разряд

Характеристика работ. Осуществление пропускного режима на контрольно-пропускных пунктах центрального хранилища Национального банка, пропуск персонала, посетителей и спецавтотранспорта в режимные зоны, контроль за выносом, вывозом ценностей и материальных ценностей из режимных зон хранилища. Осуществление контроля за состоянием эвакуационных путей и путей эвакуации по периметру режимных зон; обеспечение внутриобъектного режима соблюдения технологии перемещения ценностей внутри хранилища. Обеспечение выхода всех работников из режимных зон в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Должен знать: приказы, правила, инструкции и другие нормативные документы по организации пропускного и внутриобъектного режима в центральном хранилище Национального банка; правила эксплуатации оборудования контрольно-пропускных пунктов, эвакуационных путей; инструкцию по эксплуатации грузовых лифтов; схемы эвакуации на различных уровнях здания, порядок действий при эвакуации работников, посетителей и спецавтотранспорта в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; правила и нормы электро- и пожарной безопасности.

§ 1036. КОНТРОЛЕР НА КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОМ ПУНКТЕ

6-й разряд

Характеристика работ. Обеспечение сохранности оружия и боеприпасов, принятых в установленном порядке на временное хранение, сопровождение посетителей в пределах режимных зон, контроль за перемещением ценностей или личное сопровождение материально ответственных лиц, перемещающих отдельные виды ценностей в пределах центрального хранилища Национального банка.

Должен знать: инструкцию и правила временного хранения оружия и боеприпасов; приказы, правила, инструкции и другие локальные нормативные акты в части перемещения ценностей в пределах центрального хранилища Национального банка.

§ 104. КОНЮХ

2-й разряд

Характеристика работ. Уход за лошадьми, мулами, волами и другими тягловыми животными. Кормление, поение и чистка животных. Подготовка животных к выезду, запрягание, распрягание. Перевозка различных грузов, погрузка, крепление, выгрузка и наблюдение за сохранностью грузов во время перевозок. Приготовление кормов и установление режимов кормления и поения. Мелкий ремонт и подгонка сбруи и упряжи. Уборка и дезинфицирование конюшен. Участие в ветеринарном осмотре и лечении тягловых животных. Оказание первой помощи при заболевании поголовья и составление рациона кормов для животных по указанию ветеринарного врача. Выпас тягловых животных в весенне-летний период. Ведение учета работы тягловых животных.

Должен знать: порядок ухода за тягловыми животными; рацион кормления и виды кормов; способы запрягания и распрягания животных; способы механизированного приготовления и подачи кормов; ветеринарный минимум; сроки перековки лошадей; санитарно-гигиенические нормы содержания конюшен; способы предохранения сбруи и упряжи от порчи и правила ухода за ними; порядок ведения учета фуража, инвентаря, сбруи, а также работы тягловых животных.

§ 105. КОТЛОЧИСТ

2-й разряд

Характеристика работ. Очистка наружных и внутренних поверхностей нагрева водогрейных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка топок, газоходов, боровов, электрофильтров и бункеров котлов всех типов. Продувка и промывка поверхностей нагрева котлов и труб после очистки. Обслуживание дробеструйных установок. Текущий ремонт котлоочистительного инструмента.

Должен знать: краткую характеристику обслуживаемых котлоагрегатов; устройство применяемого котлоочистительного инструмента; способы внутренней и наружной очистки поверхностей нагрева котлов и вспомогательного оборудования; правила текущего ремонта котлоочистительного инструмента; порядок подготовки спецодежды и индивидуальных средств защиты; правила пользования индивидуальными средствами защиты и противопожарным инвентарем.

§ 106. КОТЛОЧИСТ

3-й разряд

Характеристика работ. Очистка внутренних поверхностей нагрева жаротрубных и горизонтально-водотрубных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка трубчатых воздухоподогревателей, циклонов, скрубберов, коллекторов, каналов гидрозолоудаления, вращающихся механизмов, золопроводов и наружных поверхностей нагрева котлов всех типов, кроме водогрейных. Расшлаковка экранов горелок, топок котлов всех типов с замерами температуры в топке. Подготовка присадок и загрузка их в бункеры или соответствующие емкости. Замена и реставрация дробы. Приготовление щелочных растворов требуемой концентрации. Устройство лесов и подмостей.

Должен знать: характер загрязнения поверхностей нагрева и влияние их на работу котлоагрегатов; правила подбора инструмента в зависимости от степени загрязненности и конструктивных особенностей поверхностей нагрева; правила замены и реставрации дробы; назначение химических присадок; способы приготовления щелочных растворов; правила устройства лесов и подмостей для производства работ.

§ 107. КОТЛОЧИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Очистка внутренних поверхностей нагрева вертикальных водотрубных и газотрубных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка регенеративных воздухоподогревателей, экономайзеров, трубных пучков конденсаторов, водо-, пароподогревателей и охладителей котлов всех типов. Очистка турбин под руководством котлочиста более высокой квалификации. Контроль качества всех видов котлоочистительных работ, подготовка и сдача очищенного оборудования. Подналадка котлоочистительного инструмента. Ведение технической документации.

Должен знать: устройство котлоагрегатов и теплообменного оборудования; технологическую последовательность основных видов котлоочистительных работ; методы контроля качества выполняемых работ; способы подналадки котлоочистительного инструмента; правила ведения технической документации о работе обслуживаемого оборудования.

§ 108. КОТЛОЧИСТ

5-й разряд

Характеристика работ. Очистка внутренних поверхностей нагрева барабанных котлов от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента. Очистка турбин, экранных пароподогревательных поверхностей нагрева котлов всех типов. Определение объема работ по очистке, исходя из состояния загрязненности поверхностей нагрева котлоагрегатов и теплообменников. Контроль за эффективным действием и своевременным пуском в работу технических средств комплексной очистки в зависимости от изменения температуры уходящих газов, сопротивления участков газового тракта, температуры холодного воздуха. Наладка котлоочистительного инструмента, применяемых приспособлений и механизмов. Заполнение актов на выполненные работы.

Должен знать: конструкцию и характеристики котельных и турбинных установок всех типов; технологию котлоочистительных работ; методы определения объема работ по очистке поверхностей нагрева; назначение технических средств комплексной очистки; правила наладки котлоочистительного инструмента, применяемых приспособлений и механизмов; правила заполнения актов на выполненные работы.

§ 109. КОТЛОЧИСТ

6-й разряд

Характеристика работ. Очистка внутренних поверхностей нагрева прямоточных котлов, котлов-утилизаторов, парогазовых установок от накипи, нагара, шлака, золы с применением котлоочистительного инструмента и оборудования. Очистка мембранных ширмовых, конвективных пароперегревателей, вертикальных и горизонтальных трубных панелей экранов. Определение наиболее эффективного способа технологической последовательности и оптимального режима очистки поверхностей нагрева котлоагрегатов. Химическая очистка поверхностей нагрева котлоагрегатов всех типов и различного теплообменного оборудования. Наладка и регулирование технических средств комплексной очистки поверхностей нагрева. Контроль за качеством всех котлоочистительных работ.

Должен знать: основы теплотехники и тепломеханики; способы определения оптимального режима очистки поверхностей нагрева; особенности химической очистки поверхностей нагрева теплоэнергетического оборудования; правила наладки и регулирования технических средств комплексной очистки поверхностей нагрева; техническую документацию, схемы и инструкции о работе котлоочистительных средств.

§ 110. КОЧЕГАР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЕЧЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса сжигания твердого, жидкого и газообразного топлива в различного типа топках сушильных барабанов, обжиговых, муфельных и других технологических печей. Обслуживание камер высотой до двух этажей по обжарке и копчению колбас и свинокопченостей. Регулирование процессов горения, дутья, тяги и температурного режима на обслуживаемом оборудовании. Подготовка оборудования и топлива к работе: очистка топок от шлака и золы, чистка форсунок, мазутофильтров. Проверка исправности кладки колосников топок, состояния искроуловительных устройств, форсунок (шиберов), вентиляторов, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры. Выбор режима работы топок. Наблюдение за работой топок, насосов, двигателей, газовых коммуникаций, воздуходувок, эксгаустеров и т.п. Текущий ремонт обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство топок различного типа технологических печей, вентиляторов, насосов, двигателей, воздуходувок, эксгаустеров, контрольно-измерительных приборов; методы эффективного использования оборудования; теплотворную способность топлива; технологический режим и правила регулирования горения топлива.

При обслуживании многоподовых и содовых технологических печей, камер по обжарке и копчению колбас и свинокопченостей высотой свыше двух этажей –

4-й разряд

§ 111. КУБОВЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Наполнение бачков водой и включение в электросеть. Наблюдение за нагревом воды и своевременное отключение бачков из сети. Слив застоявшейся воды. При обнаружении неисправностей бачков – вызов слесаря-ремонтника. Обслуживание открытых водяных котлов для кипячения воды. Соблюдение правил санитарии и гигиены.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; виды топлива и их теплотворную способность.

§ 112. КУРЬЕР

1-й разряд

Характеристика работ. Доставка деловых бумаг, пакетов, писем, книг и т.п. по назначению. Получение документов и доставка их от других организаций. Запись рассылаемых и получаемых деловых бумаг в рассылную книгу. Вызов работника к руководителям службы или подразделения.

Должен знать: правила учета, хранения и доставки деловых бумаг, пакетов, писем, книг и т.п. по назначению; расположение обслуживаемых объектов.

§ 113. КУЧЕР

1-й разряд

Характеристика работ. Управление в пути лошадей, запряженной в легкую повозку для перевозки людей. Запрягание и распрягание лошадей. Уход за лошадьми в пути, кормление, поение их. Содержание в чистоте и исправности обслуживаемого экипажа и сбруи, чистка, мойка, смазка, мелкий ремонт сбруи.

Должен знать: правила обращения и ухода за лошадьми; ветеринарный минимум; правила уличного движения и расположение улиц.

§ 114. ЛАБОРАНТ-КРИСТАЛЛООПТИК

3-й разряд

Характеристика работ. Анализ электролита на криолитовое отношение. Определение фазового состава глинозема точечным подсчетом на лейкоцитарной машинке, минералогического состава боксита и структуры анализируемых веществ. Определение величины отверстия сит. Приготовление тонких шлифов. Визуальный подсчет зерен под микроскопом при интенсивном освещении поля зрения. Отбор проб и выполнение контрольных анализов. Запись результатов анализа в журнал.

Должен знать: основы физической химии и кристаллооптики; методы и технические условия проведения кристаллооптических анализов; основные свойства электролита, глинозема, боксита, криолита, хлористого кальция, фтористого алюминия, применяемых солей, реактивов и кислот; правила обращения с реактивами и кислотами; правила изготовления шлифов; устройство микроскопов, шлифовальных станков, тигельных печей, сушильных шкафов, электроприборов, аналитических и технических весов; методы контроля качества проведения анализов; правила обращения с платиновой посудой и взвешивания на аналитических и технических весах; порядок записи результатов проведенных анализов.

§ 115. ЛАБОРАНТ-КРИСТАЛЛООПТИК

4-й разряд

Характеристика работ. Определение фазового и гранулометрического состава спецглиноземов различных марок иммерсионным методом. Определение минералогического и гранулометрического состава продуктов абразивного производства. Проведение дисперсионного минералогического (количественного и качественного) и

структурного анализов. Приготовление качественных шлифов и полировок из различных минералов обогатительного и металлургического производства. Выполнение нестандартных комплексных анализов при проведении исследовательских работ в процессе получения глинозема различных марок и корунда. Отработка режимов работы печей кальцинации в глиноземном производстве и технологических циклов седиментации, гидроклассификации, дробления, рассева в абразивном производстве. Запись результатов анализов в журнал.

Должен знать: методики и технические условия на проведение минералогического и структурного анализов продуктов металлургического и обогатительного производств и производства глинозема; технологию производства и основные свойства исследуемых продуктов; устройство и принцип работы шлифовально-полировальных станков; технику приготовления шлифов и полировок; размеры зерен минералов; правила набора и состав иммерсионных жидкостей; способы определения распределения ценных компонентов по минералам, а также между свободными зёрнами, сростками минералов; технические требования при систематизации и обработке результатов исследований; основы минералогии.

§ 116. ЛАБОРАНТ-МЕТАЛЛОГРАФ

2-й разряд

Характеристика работ. Металлографический анализ спецсплавов углеродистых сталей, чугунов и сплавов на алюминиевой, магниевой и медной основах. Подготовка образцов спецсплавов к металлографическим испытаниям. Травление их в щелочных и кислотных растворах. Определение основных структурных составляющих металлов и дефектов по эталонам. Проверка твердости контрольных термообработанных образцов на приборах Роквелла, Бринелля и Виккерса. Определение глубины обезуглевоженного слоя и размеров зерна. Определение альфа-фазы в сталях аустенитного и аустенитно-ферритного классов методом магнитной металлографии.

Должен знать: способы приготовления макро- и микрошлифов; переводные таблицы твердости; устройство настольных металлографических микроскопов и правила ухода за ними; устройство приборов Роквелла, Бринелля и Виккерса; правила работы на лабораторных электропечах и ваннах; основные реактивы, применяемые для травления макро- и микрошлифов; диаграмму состояния железоуглеродистых сплавов; устройство аналитических весов, уход за ними и правила работы на них; элементарные основы металлографии.

§ 117. ЛАБОРАНТ-МЕТАЛЛОГРАФ

3-й разряд

Характеристика работ. Металлографический структурный и количественный анализ макро- и микроструктуры легированных сталей, проб черных и цветных металлов. Изготовление макро- и микрошлифов и маркировка их. Установление степени загрязненности металла неметаллическими включениями. Классификация дефектов стали по макро- и микроструктуре и излому согласно эталонам и баллам, установленным техническими условиями и стандартами. Контроль глубины газонасыщенного слоя в сплавах. Контроль температуры оптическим пирометром во время плавки, гибки,ковки и штамповки. Проведение испытаний на склонность к межкристаллитной коррозии. Установление характера и размера дефектов при травлении подготовленных мест непосредственно на изделиях. Настройка микроскопов для исследования структур и фотосъемки. Фотографирование макро- и микроструктур. Термообработка образцов и деталей в печах для определения категории прочности.

Должен знать: марки стали и их химический состав; методику металлографических анализов различных металлов, сплавов и технологию их проведения; стандарты на испытываемые металлы; устройство металлографических микроскопов, оптических пирометров, фотоаппаратов, биноккулярных луп, контрольно-измерительных приборов, правила настройки и ухода за ними; принцип работы гальванометра и термопары, вольтметра и амперметра; характеристики типичных макро- и микроструктур легированных сталей; способы определения величины зерна; основные виды термообработки; характеристики прочности сталей по результатам механических испытаний; взаимосвязь между термообработкой и структурой металла; разновидности дефектов стали, отливок, поковок, штампованных заготовок, сварных соединений, проката.

§ 118. ЛАБОРАНТ-МЕТАЛЛОГРАФ

4-й разряд

Характеристика работ. Металлографический структурный и количественный анализ макро- и микроструктуры высоколегированных и специальных сталей, а также сплавов из цветных металлов. Определение режимов термической и химико-термической обработки металлов и сплавов на основании экспериментальных работ. Анализ причин дефектов по термической и химико-термической обработке металлов и сплавов, причин поломок металлических конструкций и составление по ним заключений. Контроль плавок высоколегированных и инструментальных сплавов сталей. Определение лабораторными методами прокаливаемости стали и склонности ее к отпускной хрупкости. Проведение контрольных арбитражных анализов. Систематизация и обработка результатов исследований.

Должен знать: физико-химические свойства металлов; принцип работы применяемых теплоизмерительных приборов; способы изготовления макро- и микрошлифов и приготовления реактивов для травления; основы термической обработки стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; технологические процессы термической и химико-термической обработки указанных материалов; основные свойства сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; методы определения величины зерна, зон цементации, азотирования, сульфидирования и пр.; методы поверхностной закалки, их особенности и область применения; основы металлографии.

§ 119. ЛАБОРАНТ-МЕТАЛЛОГРАФ

5-й разряд

Характеристика работ. Металлографический анализ макро- и микроструктуры спецсплавов и тугоплавких металлов. Определение вторичных фаз в жаропрочных сплавах методом вакуумного окрашивания. Исследование структуры металлов и сплавов методом высокотемпературной «вакуумной металлографии» на установках. Определение кинетики роста аустенитного зерна. Определение мартенситной точки. Испытания образцов при высоких температурах в вакууме при растяжении. Проведение киносъемки процессов превращения. Составление заключений и рекомендаций по результатам исследований.

Должен знать: устройство высокотемпературных вакуумных установок и камер; порядок подготовки вакуумных установок к испытаниям; правила испытаний образцов на растяжение при высоких температурах в вакууме; устройство и способы настройки высокотемпературных микроскопов; правила пользования вакуумметрами, потенциометрами, микрофотонасадками и кинокамерами; основы физики металлов.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 120. ЛАБОРАНТ-МИКРОБИОЛОГ

3-й разряд

Характеристика работ. Приготовление питательных сред и растворов реактивов. Установка ориентировочных титров, монтаж колб для посева спорowego материала и проведение анализов. Определение pH, стерильности, активности по йодометрии и полярометрии биологическим и другими методами. Разлив питательных сред в чашки Петри, пробирки. Подготовка посевного материала. Посевы в колбах. Сборка лабораторного оборудования, фармакологическая проверка и испытания препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность под руководством лаборанта-микробиолога более высокой квалификации. Подготовка к стерилизации посуды и вспомогательных материалов. Ведение документации.

Должен знать: основы микробиологии; способы установки ориентировочных титров; свойства применяемых реактивов и требования, предъявляемые к ним; технологический процесс приготовления питательных сред; правила работы в стерильных условиях; правила регулирования аналитических весов, фотокалориметров, поляриметров и других аналогичных приборов; требования, предъявляемые к испытываемым животным, качеству проб и проводимых анализов; условия проведения фармакологических испытаний.

§ 121. ЛАБОРАНТ-МИКРОБИОЛОГ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса ферментации антибиотиков и других препаратов биосинтеза в лабораторных условиях. Установка и проверка точных и сложных титров. Сборка лабораторного оборудования. Фармакологическая проверка и испытания препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность. Проведение потенциометрических и микробиологических испытаний. Определение активности готового продукта и полупродукта биологическим методом. Соблюдение стерильности препаратов и вспомогательных материалов. Оформление и расчет результатов анализов.

Должен знать: назначение и свойства применяемых реактивов; правила сборки лабораторных установок; методы установки точных и сложных титров; устройство и правила пользования контрольно-измерительными приборами; стандарты и технические условия на проводимые анализы; правила ведения технической документации; основы микробиологии и химии в пределах выполняемой работы.

§ 122. ЛАБОРАНТ-МИКРОБИОЛОГ

5-й разряд

Характеристика работ. Проведение сложных микробиологических, биологических, фармакологических анализов в производстве медикаментов, витаминов и других медицинских препаратов. Выбор методик и проведение анализов в различных условиях в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству медицинских препаратов. Отбор проб и микробиологический контроль чистоты воздуха с помощью приборов. Контроль микробной контаминации (обсеменности) рук, спецодежды, оборудования, помещений 1–3 классов чистоты производства стерильных и нестерильных лекарственных средств. Отбор проб и проведение микробиологического контроля воды (питьевой, дистиллированной, умягченной, инъекционной), используемой на всех стадиях производства медикаментов. Работа с тест-калькуляторами микроорганизмов. Забор анализов у подопытных животных, участие в проведении простейших анализов. Участие в апробации новых методик проведения анализов, освоении новых приборов и аппаратуры.

Стерилизация посуды, инструмента. Обработка и оформление результатов анализов на ПЭВМ. Ведение документации по установленной форме.

Должен знать: методы проведения анализов, определяемых требованиями стандартов, технических условий, инструкций к качеству медикаментов; виды лабораторного оборудования, приборов и правила их эксплуатации; правила работы с подопытными животными.

§ 123. ЛАБОРАНТ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

2-й разряд

Характеристика работ. Приготовление средних проб для минералогического анализа. Дезинтеграция и отмучивание глинистого материала на шлих. Анализ рыхлых и дезинтегрированных пород на наборе сит методом встряхивания. Выделение магнитной и электромагнитной фракций с помощью различных магнитов. Взвешивание и расчет выходов по классам крупности, а также подсчет выходов магнитной, электромагнитной и немагнитной фракций.

Должен знать: способы приготовления средних проб; методику проведения ситовых анализов; устройство и правила обслуживания технических весов, магнитов и сушильных шкафов; элементарные сведения из минералогии.

§ 124. ЛАБОРАНТ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

3-й разряд

Характеристика работ. Выделение минералов из шлиха в тяжелых жидкостях при помощи делительной воронки и в фарфоровых чашках. Сокращение проб с помощью струйчатого делителя или квартованием. Освобождение фракций от пленок гидроокислов железа путем кипячения их в кислотах. Выделение в мономинеральную фракцию основного минерала месторождения. Визуальное определение примесей в мономинеральной фракции под бинокулярным микроскопом. Оформление и запись результатов анализов.

Должен знать: свойства минералов, тяжелых жидкостей, кислот и других применяемых реактивов и правила обращения с ними; устройство бинокулярного микроскопа; правила оформления результатов анализов; основы минералогии.

§ 125. ЛАБОРАНТ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Количественный минералогический анализ проб, исходного сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции титаноциркониевых руд в соответствии с утвержденными методиками. Количественный минералогический анализ дистенсиллиманитовой смеси с применением люминесцентного осветителя. Разделение шлихов с определением количественных соотношений между минералами. Выделение мономинеральных фракций и определение плотности минерала. Получение тяжелых жидкостей с различным удельным весом. Определение минералов иммерсионным методом. Пересчет содержания минералов на соответствующие окислы по всем продуктам. Подсчет результатов анализов и ведение документации.

Должен знать: физико-химические свойства минералов; методики проведения минералогических анализов; свойства тяжелых и иммерсионных жидкостей и правила обращения с ними; стандарты и технические условия на проводимые анализы; основы геологии и кристаллографии.

§ 126. ЛАБОРАНТ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

5-й разряд

Характеристика работ. Выбор методики и проведение полного количественного минералогического анализа нестандартных многокомпонентных проб титаноциркониевых руд под микроскопами различного типа. Анализ проб искусственного рутила и новых видов продукции, получаемых на основе концентратов. Количественный минералогический анализ шлихов и продуктов обогащения с визуальным определением содержания минералов и полным их описанием. Проведение контрольных анализов. Настройка микроскопов. Участие в разработке новых методов проведения анализов.

Должен знать: правила разработки и выбора методики проведения анализов; магнитные свойства минералов и методы их изучения; устройство и принцип действия применяемых приборов и установок; методы определения удельного веса минералов; правила описания минералов; правила ведения документации на выполненные работы; основы кристаллооптики.

§ 127. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ И ПЫЛИ

2-й разряд

Характеристика работ. Проведение простых и средней сложности анализов воздуха в производственных помещениях. Анализ газов, отходящих из металлургических печей, запыленности шахтного воздуха, потерь металлов через выхлопные трубы фильтров пылеуловителей.

Должен знать: методы проведения анализов; основные свойства газов, воздуха и пыли; правила обращения с химическими реактивами, ртутью и жидким азотом.

§ 128. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ И ПЫЛИ

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение сложных анализов воздуха, замеры запыленности в производственных помещениях. Отбор проб воздуха на рабочих местах, газов из технологического потока. Подготовка их к анализам. Проведение экспресс-анализов газов и воздуха. Работа на высокочастотном генераторе. Сбор газов для последующего анализа на масс-спектрометре и хроматографе. Подбор методов анализа воздуха на содержание газов и пыли. Оформление результатов анализов.

Должен знать: устройство пылеуловителей, газоотводов, ловушек и электрических печей сопротивления; правила пользования ионизационными и магниторазрядными манометрами; весовой и объемный методы анализа; элементарные сведения по органической, неорганической и аналитической химии; основы пылегазового анализа.

§ 129. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ И ПЫЛИ

4-й разряд

Характеристика работ. Проведение особо сложных анализов воздуха. Определение концентрации газа на хроматографе, составление эталонных газовых смесей. Настройка и калибрование хроматографа. Проверка коэффициента пневмометрических трубок. Участие в обследовании пылеуловителей для составления дефектных ведомостей, в испытании и наладке пылеуловителей, дымососов, вентиляторов, эксгаустеров, в обработке материалов для характеристики работы оборудования и выдачи рекомендаций.

Определение химических и физических свойств газовой, жидкой и твердой фаз. Определение эффективности пыле- и газоочистительной установки. Приготовление титровальных растворов. Проверка правильности показаний стационарных приборов, установленных в цехах. Выполнение пылегазовых расчетов. Внедрение новых методов пылегазовых анализов. Проверка правильности распределения газовых потоков по аппаратам. Ведение технической документации.

Должен знать: основы метода газовой хроматографии; правила наладки пыле- и газоулавливающего оборудования; способы регулирования чувствительности приборов; газовую схему хроматографа; схему полуавтоматического реометра и способы его наладки; правила ведения технической документации.

§ 130. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ И ПЫЛИ

5-й разряд

Характеристика работ. Проведение особо сложных и ответственных анализов при апробации методик, рекомендованных к гостированию по воздушной среде и сточным водам. Проведение межлабораторных сличительных анализов, выполненных аккредитованной лабораторией. Работа на различных приборах: спектрофотометрах, фотоэлектрокалориметрах, «Флюорате», хроматографах. Расчет хроматограмм. Определение скорости и величины пылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения с помощью дифманометров типа ДМЦ. Метрологическая оценка результатов нестандартных анализов. Наладка обслуживаемого оборудования. Ведение установленной технической документации.

Должен знать: физико-химические методы проведения анализов; основы разработки и выбора методики проведения анализов; устройство и правила пользования применяемыми приборами и аппаратами; основы общей, аналитической и физической химии.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 131. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ В МЕТАЛЛАХ

2-й разряд

Характеристика работ. Определение газов в металлах на вакуумных установках методом вакуум-нагрева. Подготовка образцов и взвешивание их на аналитических весах. Подготовка вакуумных установок к работе. Замер температуры с помощью термопары. Проведение холостых опытов. Определение содержания газов в металлах по расчетной формуле. Измерение вакуума с помощью вакуумметров. Очистка и промывка стеклянных и кварцевых изделий. Сбор пролитой ртути. Очистка ртути способами фильтрации, механическим и возгонкой.

Должен знать: принцип работы насосов предварительного разрежения (форвакуумных), высоковакуумных (диффузионных), ртутных манометров; краткую характеристику методов определения кислорода и водорода; влияние газов на свойства металлов; физико-химические основы метода вакуум-нагрева; методы анализа газов; химические основы метода низкотемпературной конденсации; устройство электрических печей сопротивления; правила обращения с химическими реактивами, ртутью и жидким азотом; инструкцию по работе на стеклянных ртутно-вакуумных установках.

§ 132. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ В МЕТАЛЛАХ

3-й разряд

Характеристика работ. Определение газов в металлах на различных установках методами вакуум-плавления, масс-спектральным и хроматографическим. Подбор массы образцов при анализах изотопным методом. Проведение изотопного обмена. Включение и разгонка масс-спектрометра. Сбор газов для последующих анализов на масс-спектрометре и хроматографе. Обнаружение течи в вакуумных установках. Химическая очистка ртути.

Должен знать: устройство установок вакуум-плавления, хроматографов, насосов; правила пользования ионизационными и магниторазрядными манометрами; свойства различных изотопов; метод изотопного разбавления; физические основы высокочастотного индукционного нагрева; температуру плавления основных металлов; способы поглощения газов, выделяемых из металла, металлическими возгонами; методы борьбы с возгонами; правила применения изотопного метода для анализа газов в металлах; свойства вакуумных материалов; взаимодействие газов с металлами и вакуумными материалами.

§ 133. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ В МЕТАЛЛАХ

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение нестандартных анализов по определению газов в металлах методом вакуум-плавления. Проведение одновременного определения содержания нескольких газов с применением масс-спектрометра, хроматографа. Оценка погрешности анализов на установках вакуум-плавления. Выбор параметров анализа: температуры, длительности ведения и т.д. Проведение замеров изотопных и хроматографических пиков. Подготовка масс-спектрометра к проведению замеров. Создание необходимого вакуума в вакуумных системах, прогрев блоков, настройка усилителей. Расчет изотопного состава анализируемых газов и содержания газа в анализируемом образце. Изотопный анализ газов на масс-спектрометре. Расшифровка фоновых пиков. Количественное определение содержания газов в газовых смесях на масс-спектрометрах. Запись и обработка результатов измерений.

Должен знать: принцип работы вакуумметров с ионизационными и магниторазрядными манометрами, хроматографических колонок, рН-метр-детекторов; основные закономерности при взаимодействии газов с металлами; основные принципы сорбции, растворения; радиоактивные и стабильные изотопы; сущность метода изотопного разбавления, способы применения его для анализа газов в металлах; физические основы измерения вакуума, масс-спектрометрии; требования вакуумной гигиены; правила работы на масс-спектрометре; особенности одновременного определения содержания нескольких газов на установках вакуум-плавления; методы определения погрешностей анализов; основы электроники.

§ 134. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ГАЗОВ В МЕТАЛЛАХ

5-й разряд

Характеристика работ. Составление эталонных газовых смесей. Настройка хроматографа, масс-спектрометра по ртути, окиси углерода, азоту, водороду и эталонным газовым смесям. Обнаружение течи на масс-спектрометре и ее устранение. Определение состава газовой смеси. Изготовление дозирочных образцов, используемых при определении газа в металлах методом изотопного разбавления. Приготовление газовых смесей для градуировки. Градуировка с помощью газов масс-спектрометров и хроматографов. Расчет массовых и эталонных процентов в дозирочных образцах. Калибрование объемов вакуумных систем. Участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: блок-схему масс-спектрометра; системы напуска анализируемого

газа, измерительную, получения и измерения высокого вакуума; методы проведения изотопного и общего анализа газов, разделения изотопов; системы кислород – металл, водород – металл, азот – металл, методы восстановления окислов в металлах; методы обнаружения течей и способы их устранения; основы металловедения.

Требуется среднее специальное (профессионально) образование.

§ 135. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ЛЮМИНОФОРОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Проведение анализов люминофоров для цветного телевидения по установленным методикам. Определение плотности порошковой пробы пикнометрическим методом. Расчет времени осаждения различных фракций. Снятие кривой осаждения порошковой пробы в жидкости. Обработка кривой осаждения и вычисление гранулометрического состава люминофора. Определение яркости люминофоров на разборной электронно-лучевой трубке и на разборной электронной пушке. Снятие спектральных характеристик люминофоров, измерение и расчет его цветовых координат. Обслуживание оборудования с высоким вакуумом.

Должен знать: физико-химические методы анализа; схемы источников возбуждения; устройство и порядок пользования применяемыми приборами и аппаратами; основы оптики, электротехники, аналитической и физической химии.

§ 136. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ФОРМОВОЧНЫХ И ШИХТОВЫХ СМЕСЕЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Испытания на специальных приборах формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов на влажность, механическую прочность, зернистость, газопроницаемость. Определение тонины помола, равномерности изменения объема, степени усушки и усадки, объемной массы и других необходимых показателей. Подготовка образцов для испытаний. Проверка качества формовочных, шихтовых, стержневых смесей. Контроль правильности применения и соблюдения установленных технологических режимов. Запись результатов испытаний по установленным формам.

Должен знать: свойства и назначение формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов; принцип работы приборов и аппаратов, применяемых для испытаний; методику проведения испытаний; методы контроля и испытания образцов; правила обращения с электронагревательными приборами; порядок записи результатов проведенных испытаний.

§ 137. ЛАБОРАНТ ПО АНАЛИЗУ ФОРМОВОЧНЫХ И ШИХТОВЫХ СМЕСЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Испытания шихтовых и формовочных смесей для жаропрочных сплавов. Наладка приборов и аппаратов, применяемых для испытаний. Составление рецептов на приготовление формовочных, шихтовых и стержневых смесей для чугуновых, стальных, цветных отливок и жаропрочных сплавов, строительных и огнеупорных материалов.

Должен знать: свойства и характеристики различных формовочных, шихтовых, стержневых смесей, строительных и огнеупорных материалов; устройство приборов и

аппаратов, применяемых для испытаний, и способы их наладки; технологический процесс приготовления смесей; виды брака из-за некачественного приготовления формовочных и шихтовых смесей; режимы сушки форм и стержней.

§ 138. ЛАБОРАНТ-ПОЛЯРОГРАФИСТ

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение простых однородных двух-трех видов анализов сухих проб и растворов полярографическим методом по установленной методике. Качественное и количественное определение электролита по форме полученных кривых. Запись результатов анализов.

Должен знать: основные свойства материалов проб и растворов; методику проведения анализов; правила записи результатов анализов.

§ 139. ЛАБОРАНТ-ПОЛЯРОГРАФИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Проведение нестандартных анализов сухих проб и растворов полярографическим методом по установленной методике с применением аппаратуры, работающей под глубоким вакуумом или высоким давлением. Определение концентрации ионов в растворе. Проведение анализов металлических проб (чушковый цинк, кадмий и т.д.). Участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство полярографов различных типов, аналитических весов и электроприборов; основы аналитической химии и полярографического анализа; методику проведения анализов; требования, предъявляемые к качеству проб; правила проведения текущего ремонта обслуживаемого оборудования.

§ 140. ЛАБОРАНТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕХНИКЕ

3-й разряд

Характеристика работ. Расчет, изготовление, согласование и испытания ультразвуковых преобразователей. Определение оптимальных параметров ультразвуковых колебаний по технологическому и физическому эффектам обработки. Ведение методической документации. Выполнение заданного комплекса работ по экспериментальным схемам с ультразвуковыми электроакустическими преобразователями однопакетного пользования с плоским фронтом волны. Расчет, изготовление и испытания согласующих элементов акустических систем в соответствии с методикой на постановку эксперимента и действующей нормативной документацией под руководством лаборанта по ультразвуковой технике более высокой квалификации.

Должен знать: устройство и правила настройки энергетического, акустического, электроизмерительного, механического, специального лабораторного оборудования, приборов и аппаратуры, предусмотренной методикой на постановку эксперимента; технологию изготовления электроакустических преобразователей специального назначения; технологию монтажа и правила согласования элементов акустических систем; правила согласования элементов экспериментальной схемы в режимах на обработку изделий; правила согласования, калибровки и регулирования контрольно-измерительных приборов и фиксирующих устройств; назначение, технологию обработки изоляционных материалов, лаков, клеев, припоев, присадок, флюсов, растворителей, реактивов, правила пользования ими в процессе выполнения работ; характеристику, назначение, технологию обработки основных материалов, применяемых для изготовления ультразвуковых

электроакустических преобразователей; правила выполнения текущего ремонта обслуживаемого оборудования; основы электротехники, промышленной электроники, технологии приборостроения; сведения о допусках и посадках; элементарные основы физики металлов, металловедения, неорганической и органической химии; физические основы теории колебаний, электроакустики, гидроакустики, электро- и радиоизмерения, дефектоскопии, оптических линейных измерений и угловых величин.

§ 141. ЛАБОРАНТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕХНИКЕ

4-й разряд

Характеристика работ. Установление оптимальных параметров ультразвуковых колебаний по технологическому и физическому эффектам обработки при выполнении заданного комплекса работ по электроакустическим системам одно пакетного исполнения, со сложным фронтом волны. Выполнение работ по гидродинамическим преобразователям с расчетом, изготовлением, согласованием и испытанием и по электроакустическим системам многопакетного исполнения с плоским и объемно-симметричным характером фронта волны под руководством лаборанта по ультразвуковой технике более высокой квалификации. Расчет, изготовление и испытания согласующих элементов акустических систем.

Должен знать: технологию изготовления гидродинамических и электроакустических систем различного назначения; технологию изготовления согласующих элементов акустических систем с сопрягаемыми поверхностями отражения и излучения экспонента, катоида и т.д., задаваемыми в координатных осях по формулам, предусмотренным методикой на постановку эксперимента; технологию обработки основных материалов, применяемых для изготовления гидродинамических ультразвуковых преобразователей; методы испытаний акустического оборудования на эксплуатационную надежность; систему допусков и посадок.

§ 142. ЛАБОРАНТ ПО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕХНИКЕ

5-й разряд

Характеристика работ. Установление оптимальных параметров ультразвуковых колебаний по технологическому и физическому эффектам обработки при выполнении заданного комплекса работ по гидродинамическим преобразователям и электроакустическим системам многопакетного исполнения с плоским и объемно-симметричным характером фронта волны, со сложным фронтом волны, состоящим поэлементно или совокупно из узлов, изготовленных на базе пьезоэлектрических, магнитно-стрикционных и ферритовых преобразователей. Изготовление акустических элементов с сопрягаемыми поверхностями отражения и излучения типа сферы, тора, гиперболы, параболы.

Должен знать: технологию изготовления гидродинамических и электроакустических систем многопакетного исполнения; эвольвенты, задаваемые в координатных осях по формулам, предусмотренным методикой; основы физики металлов, металловедения, органической и неорганической химии.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 143. ЛАБОРАНТ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ

2-й разряд

Характеристика работ. Физико-механические испытания металлов, сырья, изделий,

сплавов, различных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции на прочность, растяжение, изгиб, термостойкость, сжатие, усилие съема и проталкивания, разрыв, твердость, воздухопроницаемость, вязкость, мушковатость, скручивание, толщину, влажность, водоупорность, зажиренность и другие качественные показатели на контрольно-проверочных установках, приборах Роквелла, Бринелля и др. в соответствии с действующими нормативными материалами. Измерение электрического сопротивления мостовым методом и методом ампервольтметра. Определение плотности гидростатическим взвешиванием. Проверка размеров ячеек и плотности узлов и соединений. Определение процента усадки и приклея. Подготовка и обезжиривание пробы образцов для испытаний. Подбор и подготовка приборов и аппаратов к испытаниям. Наладка приборов и аппаратов под руководством лаборанта по физико-механическим испытаниям более высокой квалификации. Приготовление проявителя и фиксажа по заданной рецептуре, обработка фотобумаги, пленки и пластинок, изготовление отпечатков с фотонегативов. Ведение записей результатов контрольных испытаний.

Должен знать: классификацию физико-механических испытаний; основные физико-механические свойства испытуемых материалов; способы определения плотности электролита; методику подготовки образцов для испытаний; правила хранения и применения фотоматериалов: химических реактивов, фотобумаги, фотопластинок; правила приготовления проявителя и фиксажа; порядок отбора и оформления образцов по видам и свойствам анализируемых материалов; принцип работы обслуживаемого оборудования и правила обращения с ним; стандарты и технические условия на проведение испытаний; назначение контрольно-измерительных приборов, инструмента и правила пользования ими; элементарные сведения об электрических свойствах неметаллических материалов; систему записи результатов испытаний.

§ 144. ЛАБОРАНТ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ

3-й разряд

Характеристика работ. Физико-механические испытания сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции с выполнением работ по обработке и обобщению результатов проведенных испытаний. Выполнение расчетов по определению показателей качества материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Отбор проб испытуемых материалов и полуфабрикатов. Определение соответствия испытуемых образцов стандартам и техническим условиям. Подготовка опытных образцов в лабораторных условиях. Определение тонины помола, запесоченности, равномерности изменения объема, пластичности, сроков схватывания, объемной массы материалов и др. Подсчет величины нагрузок по размерам образцов. Определение температуры с помощью термопар при испытании образцов на термостойкость. Тестирование полуфабрикатов на соответствие эталону цвета. Монтирование термопары. Внесение поправок на температуру холодного спая. Определение модуля нормальной упругости и модуля сдвига радиотехническим методом, эталонирование установки для определения модулей. Измерение магнитной проницаемости на баллистической установке. Внесение поправок на геометрические размеры образцов. Регулирование равномерности нагрева образцов по длине, контроль температуры нагрева термопарами. Измерение термопарным вакуумметром разрежения до 174–1,3 Па (до 1,31 – 10[-2] мм рт.ст.). Смена масла в форвакуумном насосе. Проверка и наладка лабораторного оборудования в процессе проведения испытаний. Наблюдение за прохождением опытной партии сырья, материалов и полуфабрикатов в производстве. Графическое изображение результатов испытаний.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования; рецептуру, виды, назначение и особенности подлежащих испытанию материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; правила ведения физико-механических испытаний различной

сложности с выполнением работ по их обработке и обобщению; принцип действия баллистических установок для определения магнитной проницаемости; основные узлы вакуумных систем форвакуумных и диффузионных насосов, термопарного вакуумметра; методы определения фактических свойств образцов; основные свойства магнитных тел; термическое расширение сплавов; методику определения коэффициентов линейного расширения и критических точек на дилатометрах; методику определения температуры с помощью высоко- и низкотемпературных термометров; упругие свойства металлов и сплавов; правила внесения поправок на геометрические размеры образцов; методы построения графиков; систему записей проводимых испытаний и методику обобщения результатов испытаний.

§ 145. ЛАБОРАНТ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ

4-й разряд

Характеристика работ. Определение магнитной восприимчивости, магнитной проницаемости, остаточной индукции, коэрцитивной силы. Снятие петли гистерезиса на пермеамetre. Проверка проволоки на гомогенность и термоэлектродвижущую силу с эталонами. Термостатирование холодных спаев термопар. Снятие термических циклов охлаждения и нагрева образцов. Создание в установках высокого вакуума, замеры его вакуумметрами. Определение теплопроводности, теплоемкости и электрической проводимости. Определение коэффициентов термического расширения и критических точек на вакуумном дилатометре. Проверка комплектующих, полуфабрикатов и готовой продукции на стойкость к физико-механическим воздействиям. Определение коэффициентов кондиции для пересчета кондиционной массы сырья и полуфабрикатов. Испытания образцов готовой продукции на гигроскопичность, воздухопроницаемость, огнестойкость, водопроницаемость в динамических условиях, устойчивость окраски к сухому и мокрому трению, сферическое растяжение. Гравиметрическое определение толщины полуфабрикатов и готовой продукции мягких пластмасс. Определение плотности мягких пластмасс, эластомеров, искусственных и синтетических нитей, изготовленных из них изделий. Определение физических характеристик после периода электростатического полураспада, термической усадки и видимого блеска мягких пластмасс. Определение скорости потока термопластичных масс на экструзионном пластометре, фрикционных свойств, органолептических показателей мягких пластмасс. Настройка и испытания на разрывных машинах с электронным блоком управления плит древесностружечных (ДСП) и древесноволокнистых (ДВП), испытания на прочность клееных изделий из древесины. Сборка аппарата и экстрагирование свободного формальдегида в плитах ДСП и ДВП. Определение водопоглощения и разбухания плит на жидкостных термостатах. Расчет рецептов на приготовление высокотемпературных масс и корректировка их в зависимости от изменения параметров сырьевых компонентов. Юстировка применяемых приборов и их настройка. Определение предела текучести металла по диаграмме. Составление расчетных таблиц. Градуировка термопар и дилатометров для изготовления и уточнения температурных шкал. Измерение температуры грунтов ртутными инерционными термометрами. Проведение контрольных испытаний. Работа со светолучевыми осциллографами. Выбор необходимого вибратора, установка его в магнитный блок. Подсчет остаточных напряжений методом кольца по данным замеров. Юстировка оптической системы и отметчика времени осциллографа. Обработка осциллограмм. Проведение физико-механических испытаний сырья и готовой продукции при ее сертификации.

Должен знать: устройство пермеаметров, установок для определения магнитных свойств металлов в постоянных магнитных полях, потенциометров, установок для определения теплопроводности, теплоемкости и электрической проводимости, светолучевых осциллографов, ионизационных и магниторазрядных манометров; правила

технического обслуживания разрывной машины, электровлагомеров, аппаратов для экстрагирования формальдегида и др.; методики по определению гравиметрических толщин мягких пластмасс, плотности пластмасс, искусственных и синтетических нитей, скорости экструзии расплавленных смол, фрикционных характеристик и др. показателей, установленных стандартами и техническими условиями; ферро-, диа- и парамагнитные материалы; зависимость магнитной проницаемости от поля; основные методы определения магнитных свойств; методики работы на пермеамetre, ферротестере, установке для определения магнитной восприимчивости; методы измерения высокого вакуума; методы определения течей и их устранения; тепловые свойства металлов и сплавов; методы определения теплопроводности и теплоемкости; величины допустимых нагрузок и напряжений на испытываемый материал; пределы прочности и текучести при растяжении и изгибе, пределы усталости, максимальные напряжения; основы материало-, металловедения и термической обработки.

§ 146. ЛАБОРАНТ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ

5-й разряд

Характеристика работ. Физико-механические испытания различных видов сварных соединений, труб различного диаметра, листового и профильного проката с получением всех характеристик согласно техническим требованиям. Проведение различных нестандартных испытаний. Испытания готовых узлов, изделий и цепей, тарировка специальных приспособлений, регулируемых на крутящий момент. Сборка схем и приборов для нестандартных испытаний. Тарировка регистрирующей и записывающей аппаратуры. Проведение испытаний с применением различных тензометров. Снятие кривых распада и переохлажденного аустенита на анизометре и температурных кривых при изготовлении контрольных термпар. Определение коэффициента линейного расширения на автоматических высокотемпературных дилатометрах. Определение тепловых свойств материалов на калориметрах с электронным нагревом. Определение декремента затухания образцов в интервале низких частот. Определение чистоты металлов после зонной плавки методом измерения остаточного сопротивления при температуре жидкого гелия. Наполнение сосудов сжатыми и сжиженными газами. Определение диффузного светопропускания мягких пластмасс, искусственных и синтетических нитей с использованием спектральных фотомеров; напряжения смачиваемости, комплексного модуля упругости с применением компьютерной технологии. Определение различного рода квазистатических характеристик мягких пластмасс. Реометрический анализ качества образцов. Заготовка и взвешивание образцов с точностью до 0,001 г. Управление работой безроторного виброреометра, вискозиметра при помощи контрольных модулей, встроенного компьютера с дисплеем. Распечатка и обсчет результатов испытаний в цифровом и графическом виде. Участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: методики проведения испытаний различных сварных швов, труб, проката, готовых узлов и изделий; принцип расчета и составления схем для нестандартных испытаний; устройство светолучевых осциллографов, тензометров и тензометрической аппаратуры; устройство автоматических высокотемпературных дилатометров, установок для определения внутреннего трения в металлах, калориметров, разных типов установок для определения остаточного электросопротивления металлов и сплавов, анизометров; диаграмму состояния железоуглерода; влияние легирующих элементов на физические свойства металлов и сплавов; методику определения термического расширения на высокотемпературных дилатометрах в среде инертных газов; правила снятия диаграмм изотермического распада переохлажденного аустенита при низких и высоких температурах при использовании ванны из жидкого азота, масла и жидкого олова; методики по определению диффузного светопропускания, смачиваемости,

модуля упругости и др.; правила построения кривых зависимости деформации от роста усилия при сжатии и растяжении; методы юстировки и набора компьютерных программ для определения комплексного модуля упругости и квазистатических характеристик мягких пластмасс; свойства материалов при низких температурах; свойства сжиженных газов; методику определения остаточного электросопротивления; способы математической обработки экспериментальных данных; правила работы с жидким азотом; основы дилатометрии в пределах выполняемой работы.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 147. ЛАБОРАНТ ПО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ

6-й разряд

Характеристика работ. Проведение физико-механических испытаний для определения электропроводности и температурного коэффициента сопротивления в образцах микронного сечения повышенной сложности. Снятие термокинематических кривых на анисометре и дилатометре при температурах от -196°C и выше. Определение тепловых свойств материалов методом электронной бомбардировки. Включение, обслуживание и выключение высокотемпературных нагревателей. Измерение электропроводности, теплопроводности, коэффициента термического расширения, коэффициента черноты при высоких температурах в вакууме и инертных средах. Снятие характеристик термоэлектродных материалов при криогенных температурах. Определение декремента затухания в области высоких частот и температур. Определение напряжения смачиваемости, микротомных срезов мягких пластмасс с применением тринокулярной микроскопии, построение кривых зависимости. Расчет кривых интегрирования функций яркости при определении светопропускания прозрачных мягких пластмасс. Разработка, координация и ведение производственной статистики различных нестандартных определений для мягких пластмасс. Участие в разработке методик на новые виды испытаний и метрологической аттестации установок.

Должен знать: принципы высокотемпературного нагрева; свойства материалов для высокотемпературных нагревателей; роль теплозащитных экранов; правила нагрева веществ электронной бомбардировкой; основные закономерности электронного нагрева и распределения температур по образцу при бомбардировке его электронами; методики определения физических свойств материалов при температурах выше 1000°C ; методы измерения высоких температур с помощью эталонных пирометров и градуировки термопар по ним; особенности устройства высокотемпературных установок; методы расчета кривых интегрирования при светопропускании; закономерности микронного распределения внутренних срезов мягких пластмасс; характеристики микротомных срезов; устройство и правила эксплуатации электронных микроскопов; пути уменьшения тепловых потерь; методы учета тепловых потерь и введения поправок на тепловые потери при математической обработке результатов измерения.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 148. ЛАБОРАНТ ПО ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ

2-й разряд

Характеристика работ. Определение вязкости жидких материалов. Приготовление в соответствии с технологическим регламентом образцов лаков, клеев и компаундов. Подготовка компонентов: вакуумная сушка, обжиг, просеивание и другие операции. Подготовка материалов для прессования образцов и изделий из полиэтилена, фторопласта и других пластмасс. Проведение опытных процессов изолирования электроэлементов простой конструкции лаками, эмалями, компаундами. Работа в автоклавах и барокамерах.

Обеспечение температурного режима при испытаниях. Подготовка образцов и проведение контрольных измерений диэлектрических характеристик пластмасс, компаундов, лаковых пленок, жидких диэлектриков. Контроль качества изолирования электроэлементов. Проведение длительных климатических, влажностных и других испытаний диэлектриков и электроэлементов с промежуточным контролем их электрических свойств. Проведение испытаний образцов электроматериалов в камерах теплоты. Ведение технологической документации.

Должен знать: назначение основных компонентовготавливаемых изоляционных материалов; принцип работы автоклавов, барокамер, вакуум-пропиточных установок, гидравлических прессов и другого обслуживаемого оборудования; правила пользования техническими и аналитическими весами; правила работы с приборами для измерения температур; технологические инструкции на основные процессы изолирования электроэлементов лаками, эмалями и компаундами; требования стандартов и технических условий на контролируемые изоляционные материалы и электроэлементы; технические данные и правила работы со специальным оборудованием и приборами для длительных испытаний; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; общие сведения по электротехнике; правила чтения простых чертежей.

§ 149. ЛАБОРАНТ ПО ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение опытов в процессе отработки технологических режимов изолирования электроэлементов. Подготовка вакуумных камер и автоклавов. Опытное изолирование электроэлементов сложной конструкции. Контроль качества изолированных элементов, проверка на отсутствие обрывов, измерение сопротивления изоляции и др. Склеивание точных изделий. Прессование образцов и деталей из различных пластмасс. Подготовка образцов для измерений диэлектрических характеристик. Проведение измерений и расчетов емкости, электрической прочности, удельных (объемного и поверхностного) сопротивлений. Проведение испытаний диэлектриков в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. Составление простых электрических схем под руководством лаборанта по электроизоляционным материалам более высокой квалификации. Составление протоколов и графиков по результатам измерений.

Должен знать: методики испытаний диэлектриков; назначение изоляционных материалов и их диэлектрические свойства; основные свойства лаков, эмалей и других изоляционных материалов; устройство контрольно-измерительных приборов и инструмента; устройство автоклавов, барокамер, гидравлических прессов и другого обслуживаемого оборудования; основные сведения по органической химии и электротехнике.

§ 150. ЛАБОРАНТ ПО ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ

4-й разряд

Характеристика работ. Проверка свойств новых изоляционных материалов и клеев в соответствии с технологическим регламентом. Контрольные испытания изоляционных материалов в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. Выбор технологических режимов изолирования, склеивания и прессования изделий и электроэлементов. Наладка и регулирование вакуумных камер, автоклавов и прессового оборудования. Проведение измерений и расчетов всех диэлектрических характеристик изоляционных материалов, длительных испытаний материалов в условиях повышенной влажности, повышенной и пониженной температур, пониженного давления. Исследования

электрическими методами процесса полимеризации компаундов и др. Обнаружение и устранение простейших неисправностей измерительной аппаратуры. Работа с самопишущими и регулирующими приборами для измерения температуры. Составление электрических схем под руководством лаборанта по электроизоляционным материалам более высокой квалификации. Анализ и обработка результатов испытаний.

Должен знать: основные физико-механические и диэлектрические свойства лаков, эмалей, компаундов, клеев и пластмасс; технические требования и методики испытаний на применяемые материалы; технические характеристики схем; устройство вакуум-пропиточных установок; основные диэлектрические свойства изоляционных материалов; стандарты и технические условия по методикам диэлектрических испытаний; основы органической химии.

§ 151. ЛАБОРАНТ ПО ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ

5-й разряд

Характеристика работ. Проверка свойств новых изоляционных материалов и участие в разработке технологических процессов изолирования новых изделий различной сложности. Работа на различном технологическом оборудовании лаборатории. Проведение измерений и обработка электрических характеристик изоляционных материалов. Выбор методик и проведение испытаний в различных условиях в соответствии с техническими заданиями. Работа с аппаратурой высоких классов точности. Сборка, градуировка, наладка и составление электрических схем и несложной нестандартной аппаратуры. Изготовление различных приспособлений. Оформление и анализ результатов испытаний.

Должен знать: свойства и назначение различных изоляционных материалов; требования, предъявляемые к изолируемым элементам; технологические инструкции на процессы пропитки, заливки, облицовки, склеивания и прессования изоляционных материалов.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 152. ЛАБОРАНТ ПРОБИРНОГО АНАЛИЗА

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение простых и средней сложности анализов на содержание драгоценных металлов в изделиях, сплавах, припоях, полуфабрикатах и отходах производства. Анализ припоев из цветных металлов, золы, полученной от сжигания отходов производства, на содержание в ней драгоценных металлов по принятой методике. Приготовление титровальных и процентных растворов и оксидировочной смеси. Ведение процессов шихтовки, обжига, плавки, растворения, фильтрования, шербирования и купеляции проб. Взвешивание драгоценных металлов. Обслуживание нагривательных приборов. Ведение записей результатов анализа.

Должен знать: методы проведения анализов на содержание драгоценных металлов; назначение и свойства применяемых реактивов; устройство муфельных печей, электроприборов и лабораторного оборудования; правила пользования техническими и аналитическими весами, вискозиметрами, ареометрами и пр.; режимы сжигания топлива и подачи воздуха.

§ 153. ЛАБОРАНТ ПРОБИРНОГО АНАЛИЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Проведение сложных анализов на содержание драгоценных металлов в изделиях, сплавах, полуфабрикатах, материалах и отходах производства. Контрольные химические анализы растворов, полученных с производственных участков (травильных, пассивирующих, щелочных), анализ ванн золочения, серебрения и промышленных вод гальванического отделения и пр. Испытания изделий, содержащих драгоценные металлы, на коррозию, термостойкость и химическую стойкость. Контрольные анализы проб на различных стадиях технологического процесса плавки и обработки драгоценных металлов.

Должен знать: технологический процесс плавки и обработки драгоценных металлов; методы анализа цветных металлов; режимы золочения и серебрения; механические, физические и химические свойства металлов; кинематические схемы и правила проверки на точность однотипных моделей лабораторного оборудования.

§ 154. ЛАБОРАНТ ПРОБИРНОГО АНАЛИЗА

5-й разряд

Характеристика работ. Проведение особо сложных пробирных анализов золотых и платиновых сплавов, а также отходов от них. Особо сложные анализы припоев на содержание драгоценных металлов в них.

Должен знать: методы пробирного анализа драгоценных металлов; кинематические, электрические схемы и способы проверки на точность различных моделей оборудования; конструкцию обслуживаемого оборудования.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 155. ЛАБОРАНТ-РАДИОМЕТРИСТ

3-й разряд

Характеристика работ. Радиометрические измерения проб на различных установках. Снятие характеристик со счетчиков. Графическое построение счетных характеристик и выбор рабочей точки. Измерение натурального фона и эталона. Выполнение расчетов по определению удельной активности проб различного изотопного состава. Ведение записей в журнале.

Должен знать: основы теории радиоактивности и радиоактивного распада; взаимодействие радиоактивных излучений с веществом; основы метода относительного измерения активности; принцип работы и основные узлы пересчетных установок; принцип работы счетчиков радиоактивных излучений; санитарные правила работы с радиоактивными веществами; правила безопасной работы с электронной аппаратурой и радиоактивными источниками излучения.

§ 156. ЛАБОРАНТ-РАДИОМЕТРИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Комплексные радиометрические измерения радиоактивных излучений. Обработка результатов контрольных измерений. Снятие и построение кривых поглощения и распада. Получение на амплитудных анализаторах спектров радиоактивных излучений. Ведение в журнале записей и расчетов, связанных со снятием амплитудных спектров радиоактивных излучений. Графическое построение спектра.

Должен знать: основные сведения о спектрах радиоактивных излучений и спектрометрических методах; физические основы метода сцинтилляционной спектрометрии; основные узлы и принцип работы амплитудных анализаторов.

§ 157. ЛАБОРАНТ-РАДИОМЕТРИСТ

5-й разряд

Характеристика работ. Идентификация радиоизотопов по их спектрам с использованием многоканальных амплитудных анализов и схем совпадений и антисовпадений. Расчет активности радиоизотопов по простым спектрам (не более трех компонентов) и расчет поправок для определения активности пробы абсолютным методом. Идентификация радиоизотопов по кривым распада и поглощения. Измерение фонового гамма-излучения эквивалентной дозы, объемной и удельной активности различных образцов; уровня загрязнения радионуклидами поверхности помещений, средств индивидуальной защиты и кожных покровов. Расчет суммарной объемной и удельной активности в сырье и материалах. Обработка результатов анализа методами математической статистики.

Должен знать: физические основы спектрометрии радиоактивных излучений с помощью полупроводниковых детекторов; принцип работы дозиметров-радиометров; технологический процесс производства; правила подготовки проб и расчета полученных результатов; требования к применяемым материалам и готовой продукции; простейшие способы интерпретации спектров радиоактивных излучений; основы ядерной физики, радиохимии и теории взаимодействия радиоактивных излучений с веществом.

§ 158. ЛАБОРАНТ-РАДИОМЕТРИСТ

6-й разряд

Характеристика работ. Интерпретация различных спектров радиоактивных излучений. Составление схем для экспериментальных работ из узлов радиометрической аппаратуры. Освоение и внедрение аппаратуры и новых методов радиометрического анализа. Приготовление рабочих эталонных источников и жидкостных сцинтилляторов. Приготовление препаратов и измерение их на 4П-счетчике с последующей обработкой результатов. Контроль измерения проб и расчетов, выполненных лаборантами-радиометристами более низкой квалификации. Работа с дистанционными манипуляторами в горячих камерах. Расчет активности радиоизотопов по спектрам (свыше трех компонентов). Текущий ремонт радиометрической аппаратуры.

Должен знать: устройство основных узлов радиометрической аппаратуры; методы интерпретации амплитудных спектров радиоактивных излучений; устройство дистанционных манипуляторов и горячих камер; основы радиотехники, радиоэлектроники и высшей математики.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 159. ЛАБОРАНТ РЕНТГЕНСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

2-й разряд

Характеристика работ. Подготовка образцов (проб) к анализам и рентгеноспектрального аппарата к работе. Выполнение анализов по принятым методикам под руководством лаборанта рентгеноспектрального анализа более высокой квалификации. Расчет градуировочных зависимостей. Выполнение расчетов по определению концентрации анализируемых элементов. Ведение записей в журнале.

Должен знать: способы подготовки проб к анализу и требования, предъявляемые к ним; принцип рентгеноспектрального анализа; назначение отдельных узлов аппаратов и принцип их действия; правила работы на аппаратах с простейшей регистрацией; способы регистрации рентгеновского излучения; основные сведения о структуре металлов и

сплавов; способы простых расчетов процентного содержания компонентов в анализируемых образцах (пробах); правила обращения с реактивами и кислотами; общие сведения по электротехнике, оптике; правила безопасной работы на рентгеноспектральных приборах.

§ 160. ЛАБОРАНТ РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение качественного и количественного рентгеноспектрального анализа проб по принятой методике. Подготовка и контроль за качеством образцов (проб) для анализа. Приготовление синтетических эталонов и растворов. Составление плана проведения анализов серии проб. Градуировка рентгеноспектрального аппарата. Корректировка аналитических графиков по эталонам. Наблюдение за работой аппаратуры. Обработка показаний приборов по градуировочным графикам и таблицам. Переключение рентгеноспектрального аппарата на различные режимы работы. Обработка и оформление результатов анализа.

Должен знать: общие сведения о рентгеновском характеристическом спектре и спектре торможения; свойства рентгеновских лучей и их взаимодействие с веществами; основные сведения о спектрах флюоресценции возбуждаемых проб; физические основы кристалл-дифракционных измерений; принципиальные схемы высоковольтных генераторов; оптическую схему рентгеновского спектрометра; правила подключения аппаратов к сети; устройство и типы рентгеновских трубок; назначение кенотронов, защитных кожухов и отдельных элементов пульта управления; характеристики аппаратов, применяемых в рентгеноспектральном анализе; основные приемы и правила работы на рентгеноспектральных аппаратах; методы построения градуировочного графика; порядок выполнения расчетов процентного содержания составляющих пробы; состав анализируемых продуктов; требования, предъявляемые к качеству проб, эталонов и анализов; методики и этапы проведения рентгеноспектрального анализа; источники погрешностей.

§ 161. ЛАБОРАНТ РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Проведение по принятым методикам серийных количественных и качественных рентгеноспектральных анализов на несколько компонентов для двух-трех видов материалов. Выбор методик и оптимальных режимов измерений проб в соответствии с концентрацией анализируемого элемента. Подбор эталонов и построение по ним аналитических графиков. Выполнение нестандартных (одиночных) анализов и анализов неизвестных материалов. Анализ растворов абсорбционным рентгеноспектральным методом. Проверка правильности установки режимов дискриминации. Участие в обработке и оформлении метрологических отчетов и в методической работе. Определение рабочих характеристик счетчика импульсов. Подбор рабочего времени и замена счетчика в случае неисправности. Подбор и смена щели у счетчика. Анализ ошибочных и аварийных ситуаций при работе на спектрометрах и ПЭВМ. Устранение мелких неисправностей рентгеноспектральных аппаратов, замена рентгеновских трубок, отдельных блоков регистрирующих систем.

Должен знать: устройство, назначение и принцип работы блоков рентгеноспектральных аппаратов, возбуждения первичных и вторичных спектров; методы разложения рентгеновских лучей в спектр и дифракцию лучей в кристаллах; зависимость интенсивности вторичного рентгеновского излучения от состава анализируемого объекта; методы фокусировки кристаллов-анализаторов; схему качественного и количественного

рентгеноспектрального анализа; чувствительность анализа и область его применения; возможные ошибки рентгеноспектрального анализа, способы их устранения и учета; основные параметры контролируемых технологических процессов; схему и пооперационные параметры отбора и подготовки проб к анализу; состав анализируемых продуктов и технологию их получения; методы корректировки расчетных шкал и разложения рентгеновских лучей в спектр; основы физики, общей и аналитической химии.

§ 162. ЛАБОРАНТ РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение нестандартных количественных и качественных рентгеноспектральных анализов повышенной сложности на коротко- и длинноволновых рентгеновских спектрометрах, квантометрах и анализаторах способами внутреннего стандарта и стандарт-фона. Анализ образцов сложного химического и фазового состава (окислов, солей, фторидов, флюсов, шлаков, металлов, сплавов, лигатур). Рентгеноспектральный анализ в тонких слоях. Изготовление синтетических эталонов и контрольных проб на несколько элементов. Выполнение локального рентгеноспектрального анализа сварных швов, дефектов в сплавах. Выбор метода и оптимальных условий анализа. Монтаж и наладка стационарных и переносных рентгеноспектральных аппаратов. Перезарядка анализаторов радиоактивными изотопами. Проверка счетно-регистрирующих трактов спектрометров. Участие в освоении новой аппаратуры и разработке методик с использованием различных методов рентгеноспектрального анализа. Комплексное измерение интенсивности аналитических линий элементов. Проведение качественного анализа на сканирующем спектрометре. Обработка результатов анализа на ПЭВМ.

Должен знать: основы рентгентехники и программирования; устройство, принцип работы и основные узлы рентгеноспектральных аппаратов; санитарные правила работы с радиоактивными изотопами; методики рентгеноспектрального анализа; точность и чувствительность различных методов; классификацию ошибок; порядок установки и юстировки кристаллов; общие и специальные методы рентгеноспектрального анализа; краткие сведения о строении атома, радиоактивности, взаимодействии рентгеновского излучения с веществами.

§ 163. ЛАБОРАНТ РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение количественных и качественных анализов проб различного агрегатного состояния при использовании автоматизированных рентгеновских аналитических систем (квантометр – ПЭВМ) и обслуживание этих систем. Выполнение нестандартных определений элементов в сложных по техническому и фазовому составу объектах. Определение концентраций элементов с использованием различных способов расчета на основе решения уравнений связи. Применение рентгеноспектрального анализа в исследовании тонкой структуры спектра. Контроль проведенных измерений и расчетов. Освоение и внедрение новых методов рентгеноспектрального анализа. Передача информации в автоматизированную систему управления технологическим процессом. Освоение новой аппаратуры для рентгеноспектрального анализа. Устранение мелких неисправностей в работе компьютерной техники.

Должен знать: структуру построения автоматизированных рентгеновских аналитических систем; основы построения метрологической базы рентгеновских лабораторий; принцип работы электронно-вычислительной техники и ее связь с рентгеноспектральными анализаторами; основы рентгеновской физики, математической

статистики, электроники, вычислительной техники и программирования.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 164. ЛАБОРАНТ-РЕНТГЕНОСТРУКТУРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Подготовка фоторегистрирующих рентгеновских аппаратов к работе и их обслуживание в процессе работы. Подготовка образцов, подлежащих контролю. Подготовка к работе камер. Фотообработка рентгеновской пленки. Проведение экспозиции при съемке фотометодом.

Должен знать: устройство рентгеновских трубок; правила ухода за рентгеновскими трубками и кенотронами; правила подключения аппаратов к сети; правила работы с рентгеновской установкой; способы зарядки камер (симметрично и асимметрично); принципы изготовления образцов и юстировки их в камерах; обработку рентгенограмм – фотообработку, промер рентгенограмм на компараторе; правила проявления, фиксирования, промывки и сушки рентгеновских пленок; условия хранения рентгеновских пленок; методы расчета дебаграмм и нахождения ряда d по графику.

Примеры работ.

Трубки рентгеновские – тренировка.

§ 165. ЛАБОРАНТ-РЕНТГЕНОСТРУКТУРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Изготовление образцов металлов, сплавов и т.д. и подготовка их для исследований. Юстировка образцов в камерах и приставках под пучком рентгеновских лучей. Обслуживание рентгеновских установок. Обработка рентгенограмм и диаграммных лент – запись на ионизационных аппаратах.

Должен знать: природу рентгеновских лучей и их действие на организм; условия существования отражения от системы кристаллографических плоскостей (уравнение Вульфа-Брэгга); сведения о межплоскостных расстояниях, параметрах решетки, сингониях; назначение отдельных элементов пульта управления, кенотронов, защитных кожухов системы рентгеновских аппаратов; правила работы на рентгеноструктурной и ионизационной установках, аппаратах; методы асимметричной съемки, съемки плоских образцов в рентгеновских камерах (для односторонних рентгенограмм), обратной съемки Закса; правила приготовления проявителей и фиксажей; способы промера рентгенограмм и расчета их; методы расшифровки дебаграмм; методику фотометрирования рентгенограмм.

Примеры работ.

1. Аппараты типа УРС-60 – установка рентгеновских трубок и кенотронов.
2. Камеры рентгеновские – установка на аппарате, юстировка по отношению к пучку.
3. Образцы порошковые – изготовление.
4. Образцы цилиндрические – установка и юстировка в рентгеновских камерах.
5. Образцы металлов и сплавов и др. – установка на ионизационных аппаратах.
6. Пленки рентгеновские и счетчики – определение качества.

§ 166. ЛАБОРАНТ-РЕНТГЕНОСТРУКТУРЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание рентгеноструктурной аппаратуры и

профилактический ремонт ее. Выбор режимов экспозиции в соответствии с характеристикой исследуемых материалов. Расшифровка рентгенограмм и дифрактограмм. Проведение фазового анализа. Расчет параметров элементарных ячеек и материалов кубических и средних сингоний. Исследования по рентгенограммам обратной съемки процессов рекристаллизации.

Должен знать: свойства рентгеновских лучей; природу возникновения рентгеновских спектров и дифракции рентгеновских лучей в кристалле; устройство и назначение высоковольтных генераторов, пультов управления, охлаждающих устройств; характеристики аппаратов, применяемых в рентгеноструктурных исследованиях; конструкцию рентгеновских камер; методы приготовления некоторых селективно-поглощающих фильтров, обработки рентгенограмм; устройство микрофотометров, приемы работы на них; фотометрирование рентгенограмм визуально и с записью интенсивности на фотоматериал; измерение интегральной ширины линии с помощью планиметра; приемы работы и основные неисправности ионизационной установки; методы определения рабочих характеристик счетчика импульсов, подбора рабочего времени и замены счетчика в случае неисправности; правила подбора и смены щели у трубки и счетчика; установку различных скоростей диаграммной ленты на потенциометре; методы записи распределения интенсивности по сечению линии «по точкам»; общие представления об искажениях и напряжениях кристаллической решетки.

Примеры работ.

1. Валки прокатных станов – определение количества остаточного аустенита.
2. Дебаграммы с симметричной и асимметричной закладкой пленки и рентгенограммы обратной съемки – замер на компараторе.
3. Дифрактограммы – съемка с записью на потенциометре.
4. Счетчики импульсов – установка и проверка их положений.
5. Трубки – монтаж на ионизационную установку.

§ 167. ЛАБОРАНТ-РЕНТГЕНОСТРУКТУРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Монтаж и наладка стационарных и переносных аппаратов и установок для исследований фотометодом, рентгеновских дифрактометров для рентгеноструктурного анализа. Юстировка различных камер и приставок для структурного анализа. Выбор метода, режима и схем съемок при проведении исследований с применением обычных температурных, текстурных, малоугловых камер и приставок. Рентгенографические работы по изучению и контролю структуры, состава материалов и анализу макро- и микронапряжений. Получение рентгенограмм в монохроматическом излучении и их расчет. Обработка и оформление полученных результатов.

Должен знать: принципы механической, термической и других методов обработки металлов и влияние их на рентгенодифракционную картину изменения состава и структуры металлов и сплавов; общие и специальные методы рентгеноструктурного анализа; устройство рентгеновских аппаратов, дифрактометров; конструкцию камер монохроматронов, температурных малоугловых, текстурных камер и приставок; конструкцию рентгеновских гониометров, порядок их установки и юстировки; методы расчетов и расшифровки рентгенограмм с применением графиков, таблиц и номограмм с введением различных поправок, определения интенсивности; методы анализа формы и ширины дифракционных линий; основы кристаллографии; теорию дифракции рентгеновских лучей; основы строения металлов и сплавов.

Примеры работ.

1. Блоки – определение размера и микроискажений наклепанного образца металла.
2. Образцы радиоактивные – исследования.

3. Сплавы стареющие – определение параметров решетки при различных температурах.

4. Фигуры для объектов полюсные – построение.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 168. ЛАБОРАНТ-РЕНТГЕНОСТРУКТУРЩИК

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение рентгеноструктурных исследований с применением управляемых комплексов дифрактометр – ПЭВМ. Рентгеноструктурный анализ сложных по химическому и фазовому составу образцов. Проведение исследований на крупногабаритных объектах с помощью специализированной малогабаритной аппаратуры. Подготовка поверхности объекта к исследованиям. Выбор условий для получения рентгенограмм. Получение и обработка экспериментальных данных. Выдача заключений и составление отчетов.

Должен знать: принцип действия и правила обслуживания управляемых комплексов; основы построения методологической базы рентгеноструктурных исследований с использованием управляемых комплексов; методику получения экспериментальных данных при «непрерывной записи»; способы измерения в режиме «интегральный», «по точкам» и «измерение фона».

Примеры работ.

1. Аппараты переносные – выбор условий контроля, юстировка.

2. Комплексы управляемые – анализ текстур.

3. Объекты крупногабаритные – определение макронапряжений.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 169. ЛАБОРАНТ-СЕНСИТОМЕТРИСТ

3-й разряд

Характеристика работ. Сенсициметрические испытания кинофотоизделий на прочность слоя пленки, на определение температуры плавления эмульсионного слоя и контрслоя пленки, на набухаемость эмульсионного слоя; определение фотографических показателей – светочувствительности, коэффициента контрастности, оптической плотности подложки и вуали, фотографической ширины, максимальной оптической плотности и других фотопоказателей под руководством лаборанта-сенсициметриста более высокой квалификации. Сенсициметрические испытания позитивных сортов кинофотоизделий. Подготовка образцов пленки к испытаниям.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых приборов – денситометров, сенсициметров, проявочных приборов, резельвометров, спектрографов, дензографов и др.; общие сведения о синтезе фотоэмульсий, поливе светочувствительных слоев; способы подбора композиций по рецептуре; правила обращения с огнеопасными веществами и ядами при работе в темноте.

§ 170. ЛАБОРАНТ-СЕНСИТОМЕТРИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Сенсициметрические испытания кинофотоизделий на прочность слоя пленки, на определение температуры плавления эмульсионного слоя и контрслоя пленки, на набухаемость эмульсионного слоя. Сенсициметрические испытания обратимых пленок и реверсивной фотобумаги. Измерение толщины фотографических

слоев. Проверка неактивности освещения в темных комнатах, правильности расположения и размера кадра изображения и звука в фильмокопиях. Сенситометрические испытания опытных образцов, стабильности эмульсий, осей полуфабриката и готовой продукции. Экспонирование образцов в сенситометре. Обработка образцов фоторастворами. Промер оптической плотности на денситометрах. Построение характеристических кривых зависимости оптической плотности от логарифма экспозиции. Определение фотографических показателей – светочувствительности, коэффициента контрастности, оптической плотности подложки и вуали, фотографической широты, максимальной оптической плотности и других фотопоказателей. Регулирование оптических приборов. Запись результатов испытаний.

Должен знать: устройство обслуживаемых приборов – денситометров, сенситометров, проявочных приборов, резельвометров, спектрографов, дензографов и т.д.; правила и способы синтеза фотоэмульсий, полива светочувствительных слоев, подбора композиции по рецептуре; правила обработки пленок фоторастворами; методы ведения графических расчетов; технические условия на кинофотопленки и фильмокопии; требования на расположение кадров изображения и звука фильмокопий и геометрические размеры кинопленок; основы химии и фотохимии.

§ 171. ЛАБОРАНТ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

2-й разряд

Характеристика работ. Проведение качественного и количественного спектральных анализов. Подготовка электродов и проб к анализу. Приготовление стандартных растворов проявителя и фиксажа. Подготовка спектральной аппаратуры, съемка, фотообработка фотопластинок и измерение спектрограмм. Включение и отключение квантометра. Выполнение фотографического количественного спектрального анализа чугуна, углеродистых и среднелегированных сталей на легирующие элементы, цветных металлов и сплавов на их основе под руководством лаборанта спектрального анализа более высокой квалификации.

Должен знать: назначение метода спектрального анализа; сущность метода трех эталонов; химическое обозначение легирующих элементов; назначение различных электродов для спектрального анализа; правила обращения с реактивами и кислотами; требования, предъявляемые к качеству проб и анализов; основные положения количественных и качественных методов анализа; общие сведения об оптике, фотографии, электротехнике и химии.

§ 172. ЛАБОРАНТ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

3-й разряд

Характеристика работ. Составление плана съемки и съемка спектрограмм с целью выполнения качественного фотографического спектрального анализа простых объектов. Проверка показателей работы фотоэлектрической аппаратуры: логарифмичность, электрическая и фотоэлектрическая воспроизводимость. Перевод пробы в раствор или в окисел. Выполнение фотографического количественного спектрального анализа чугуна, углеродистых и среднелегированных сталей на легирующие элементы, цветных металлов и сплавов на их основе. Полуколичественный анализ среднелегированных сталей на стилоскопах.

Должен знать: оптические схемы и типы спектральных приборов; устройство микрофотометров; принципиальные схемы источников возбуждения; методы измерения интенсивности; способы построения градуировочных графиков; допустимые расхождения между параллельными анализами; методы фотометрирования спектров; основные

сведения о структуре металлов и сплавов; основы оптики, фотографии, электротехники и химии.

§ 173. ЛАБОРАНТ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение нестандартных (одиночных) анализов спектрохимическими методами. Контроль за качеством подготовки металлических проб, электродов. Химическая подготовка проб при анализах малых концентраций и примесных элементов. Получение окислов металлов. Приготовление синтетических эталонов и стандартных растворов. Выполнение количественного анализа проб методами спектрохимии. Качественное и количественное определение составляющих в жаропрочных коррозионностойких сталях, сплавах и титановых сплавах. Выполнение количественного фотографического и фотоэлектрического спектрального анализов горных пород, руд, продуктов их обогащения и металлургической переработки, легированных сталей, алюминиевых и медных сплавов на легирующие элементы. Анализ проб кобальтового порошка на кремний. Анализ никеля (анодов, плавок, основы). Измерение длины волн спектральных линий при помощи спектра железа. Выполнение анализов на водород и кислород в сплавах. Стилоскопический анализ цветных сплавов. Выполнение локального спектрального анализа цветных сплавов и среднелегированных сталей.

Должен знать: условия возбуждения спектральных линий; зависимость интенсивности спектральных линий от концентрации определяемого элемента; источники света; основные характеристики спектральных призмных и дифракционных приборов; характеристику кривой фотоэмульсии; методы анализа растворов и сплавов; сущность методов анализа чистых веществ; устройство и электрическую схему генераторов.

§ 174. ЛАБОРАНТ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение нестандартных (одиночных) анализов фотоэлектрическими и фотографическими методами. Анализ окислов, солей, фторидов, флюсов и шлаков. Изготовление синтетических эталонов на соли, окислы, флюсы и шлаки. Приготовление титровальных растворов. Выполнение локального спектрального анализа сварных швов, дефектов в сплавах. Участие в методических работах с использованием фотографических, спектрохимических, фотоэлектрических, локальных и других спектральных методов анализа.

Должен знать: причины возбуждения спектров; устройство спектральных приборов; методы регистрации спектров; характеристики спектральных линий; качественные и количественные методы анализа сплавов, растворов, окислов, солей, фторидов, флюсов, шлаков; методы определения малых примесей; способы приготовления титровальных растворов, метод добавок.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 175. ЛАБОРАНТ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение качественного анализа неизвестных образцов. Метрологическая оценка выполненных нестандартных анализов с использованием вычислительной техники. Аттестационный анализ материала стандартных образцов

методом глобульной дуги с изготовлением предварительно первичных окисных эталонов. Проведение арбитражных анализов. Установка, юстировка, фокусировка и наладка спектрографов, микрофотолекторов, квантометров, спектропроекторов и другого спектрального оборудования и проекционных приборов. Межлабораторный контроль готовой продукции. Руководство работой лаборантов спектрального анализа более низкой квалификации.

Должен знать: устройство спектральных приборов и их оптические схемы; основные метрологические понятия; формулы расчета точности и воспроизводимости методик анализа; методы регистрации спектров; методы предварительного обогащения проб; способы определения малых примесей; атлас аналитических линий; правила юстировки и наладки обслуживаемого спектрального оборудования.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 176. ЛАБОРАНТ ХИМИКО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

2-й разряд

Характеристика работ. Подготовка проб к испытаниям и анализам. Лабораторные испытания образцов сырья, ваты на содержание влаги, определение поглотительной способности, капиллярности. Проведение разнообразных химико-бактериологических анализов воды, пищевых продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий под руководством лаборанта химико-бактериологического анализа более высокой квалификации. Определение по цвету зрелости тростника. Проведение анализов на влажность и засоренность тростника.

Должен знать: порядок отбора и оформления проб; основные свойства анализируемых материалов, сырья и полуфабрикатов; назначение лабораторного оборудования и правила обращения с ним.

§ 177. ЛАБОРАНТ ХИМИКО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение разнообразных химико-бактериологических анализов воды, пищевых продуктов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий по утвержденным методикам. Определение кислотности, плотности, содержания жировых углеродистых веществ, солей и т.п., капиллярности, присутствия хлористых, сернокислых и кальциевых солей, содержания жировых и воскообразных веществ и т.п. Определение колииндекса, общей микробной обсемененности, общего количества бляшкообразующих веществ. Ведение контрольно-учетных записей и статистическая обработка их.

Должен знать: требования, предъявляемые при проведении химико-бактериологических анализов; порядок отбора образцов и их подготовки к испытаниям; необходимый объем испытаний; способы приготовления рабочих и титровальных растворов, стерилизации бактериологических сред; систему записей результатов испытаний и методы их статистической обработки; основы химии и элементарные основы бактериологии в пределах выполняемой работы.

§ 178. ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

2-й разряд

Характеристика работ. Проведение простых однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов. Выполнение капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги,

фарфоровой пластинки. Определение содержания воды по Дину и Старку, удельного веса жидкостей весами Мора и Вестфеля, температуру вспышки в открытом тигле и по Мартенс-Пенскому, вязкости по Энглери, состава газа на аппарате Орса. Разгонка нефтепродуктов и других жидкостей по Энглери. Проведение испытаний простых лакокрасочных продуктов на специальных приборах. Определение количества углерода путем сжигания стружки в аппарате Вюртица (в токе кислорода). Проведение химического анализа углеродистых и низколегированных сталей. Определение плотности жидких веществ ареометром, щелочности среды и температуры каплепадения. Определение температуры плавления и застывания горючих материалов. Участие в приготовлении титровальных растворов и паяльных флюсов. Определение процентного содержания влаги в анализируемых материалах с применением химико-технических весов. Проведение анализов химического состава сплавов на медной основе. Приготовление средних проб жидких и твердых материалов для анализов. Определение концентрации латексов и пропиточных растворов, слив по сухому остатку. Определение остатка на сите при просеве ингредиентов. Приготовление пластификатора, смешивание его с порошком твердого сплава. Наблюдение за работой лабораторной установки, запись ее показаний под руководством лаборанта химического анализа более высокой квалификации.

Должен знать: методику проведения простых анализов; правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; цвета, характерные для элементов, находящихся в анализируемом веществе; свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; правила приготовления средних проб; элементарные основы общей и аналитической химии.

§ 179. ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение анализов средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов. Определение содержания вещества в анализируемых материалах различными методами. Определение вязкости, растворимости, удельного веса материалов и веществ пикнометром, упругости паров по Рейду, индукционного периода, кислотности и коксуемости анализируемых продуктов, температуры вспышки в закрытом тигле и застывания нефти и нефтепродуктов. Установление и проверка несложных титров. Проведение разнообразных анализов химического состава однородных смесей сырьевых материалов (шихты), различных проб руды, хромистых, никелевых, хромоникелевых сталей, чугунов и алюминиевых сплавов, продуктов металлургических процессов, флюсов, топлива и минеральных масел. Определение содержания серы и хлоридов в нефти и нефтепродуктах. Проведение сложных анализов и определение физико-химических свойств лакокрасочных продуктов и цемента на специальном оборудовании. Подбор растворителей для лакокрасочных материалов и определение срока их хранения. Взвешивание анализируемых материалов на аналитических весах. Наладка лабораторного оборудования. Сборка лабораторных установок по имеющимся схемам под руководством лаборанта химического анализа более высокой квалификации. Наблюдение за работой лабораторной установки и запись ее показаний.

Должен знать: способы установки и проверки титров; свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; методику проведения анализов средней сложности и свойства применяемых реагентов; стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку; правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, фотокалориметром, рефрактометром и другими аналогичными приборами; методы выполнения необходимых расчетов; требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов; процессы растворения,

фильтрации, экстракции и кристаллизации; правила наладки лабораторного оборудования; основы общей и аналитической химии.

§ 180. ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Проведение сложных анализов состава пульпы, суспензий, растворов, реактивов, концентратов, поверхностных, буровых и промышленных сточных вод, нефти и нефтепродуктов, волокон, удобрений, кислот, солей, жировых веществ, готовой продукции, вспомогательных материалов, отходов по установленным методикам. Проведение разнообразных анализов химического состава различных цветных сплавов, ферросплавов, высоколегированных сталей. Определение количественного содержания основного вещества в сырьевых материалах, применяемых в стекольном производстве, основных легирующих элементов в сплавах на основе титана, никеля, вольфрама, кобальта, молибдена и ниобия по установленным методикам. Определение физико-химических показателей всех видов сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции. Определение нитрозности и крепости кислот, вязкости, растворимости, плотности и устойчивости растворов и эмульсий. Проверка устойчивости окраски полуфабрикатов и готовой продукции к физико-химическим воздействиям. Определение цветовых характеристик пигментов, наполнителей, лакокрасочных материалов на компараторах цвета, спектро-колориметрах типа «Спектротрон», «Пульсар», «Радуга». Определение содержания свободного формальдегида в древесноволокнистых и древесностружечных плитах перфораторным методом с применением толуонома. Химический анализ карбамидоформальдегидной смолы на содержание формальдегида. Участие в проведении сложных анализов поступающего химического сырья. Установка и проверка сложных титров. Выполнение анализов ситовым и электровесовым методами. Определение количества углерода в шихте с применением газоанализатора, анализ воздуха и определение концентрации содержащихся в нем веществ. Проведение сложных анализов на приборном оборудовании с разработкой и проверкой калибровочных графиков. Приготовление калибровочных растворов и калибровка по ним приборов. Выполнение анализов хроматографическими методами. Анализ сильнодействующих ядов, взрывчатых веществ. Полный анализ газов на аппаратах ВТИ, газофракционных аппаратах и хроматографах. Составление сложных реактивов и проверка их годности. Проведение в лабораторных условиях синтеза по заданной методике. Определение степени конверсии аммиака и окисленности нитрозных газов. Определение теплотворной способности топлива. Сборка лабораторных установок по имеющимся схемам. Проведение испытаний покрытий изделий на специальных приборах – везерометре, камере тропического климата, приборе Мегера и др. Проведение арбитражных анализов простых и средней сложности. Апробация новых методик. Оформление и расчет результатов анализов.

Должен знать: назначение и свойства применяемых реактивов; правила сборки лабораторных установок; способы определения массы и объема химикатов; способы приготовления сложных титровальных растворов; правила взвешивания осадков на аналитических весах и проведения необходимых расчетов по результатам анализов; правила пользования контрольно-измерительными приборами и весами различных типов; технические условия и стандарты на проводимые анализы; правила ведения технической документации на выполненные работы; основы биохимии, аналитической и физической химии.

§ 181. ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

5-й разряд

Характеристика работ. Проведение особо сложных анализов сплавов на никелевой, кобальтовой, титановой и ниобиевой основах с применением приборов и аппаратов по установленным методикам. Анализ редких, редкоземельных и благородных металлов. Проведение нестандартных, многоэтапных исследований с применением химических и аппаратных методов; многостадийного синтеза смол в лабораторных условиях. Проведение сложных анализов и необходимых расчетов для корректировки состава шихты в производстве стекла; сложных анализов многокомпонентных газовых смесей, сложных химических реакций с применением взрыво-, огнеопасных и ядовитых веществ; анализов с применением радиоактивных элементов. Анализ смесей взрывоопасных органических веществ с применением хроматографов различной конструкции методом, основанным на применении электронных схем и использовании сложного расчета хроматограмм. Проведение анализов составов фиксажных растворов и промывных вод. Изготовление индикаторов для определения качественного и количественного состава паровоздушной среды и статического электричества на технологическом оборудовании. Проведение полного химического анализа сырья. Определение качественного и количественного состава сырья, полуфабрикатов, красителей, вспомогательных материалов и готовой продукции. Составление цветowych меланжей. Проведение хроматографического анализа при помощи компьютерной программы, расшифровка и расчет хроматограмм. Проведение анализов атомно-абсорбционным методом. Проведение испытаний на установках с помощью процессорной системы с различными контрольными модулями и блоками пневмосистемы. Выбор режима испытаний, тарифовка записывающих устройств, распечатка и обсчет результатов испытаний в цифровом и графическом видах. Проведение сложных арбитражных анализов. Апробация методик, рекомендованных к гостированию. Проведение исследовательских работ на оборудовании с использованием ПЭВМ при обработке результатов. Наладка обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство, принцип работы и правила пользования контрольно-измерительным оборудованием, приборами и аппаратами; основы разработки и выбора методики проведения анализа; физико-химические и технологические свойства сырья и готовой продукции; способы разделения и определения благородных металлов; свойства радиоактивных элементов и правила работы с ними; способы определения погрешности анализов; нормативно-техническую документацию на проводимые анализы.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 182. ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

6-й разряд

Характеристика работ. Проведение особо сложных анализов при исследованиях и разработках новых медикаментов, витаминов и других медицинских препаратов. Определение показателей качества препаратов методами тонкослойной хроматографии, пламенной фотометрии, электрометрического титрования. Проведение сложных арбитражных анализов по методикам, описанным в государственной Фармакопее. Апробация методик, изложенных в Фармакопеех зарубежных стран. Проведение анализов с использованием сложных приборов и оборудования. Установка, фокусировка, юстировка и наладка спектрографов, хроматографов, фотометров, поляриметров. Метрологическая оценка результатов нестандартных анализов для разрабатываемых образцов медицинских препаратов. Выполнение количественного и качественного анализов образцов неизвестного состава, определение микропримесей с использованием различных методов анализа: спектрометрического, атомно-абсорбционного, микрокулометрического, капиллярной хроматографии. Участие в разработках и апробации новых методик химических анализов, в освоении новых особо сложных

приборов и аппаратуры. Обработка и оформление результатов анализов на ПЭВМ. Ведение документации по установленной форме.

Должен знать: методики проведения химических анализов медицинских препаратов, изложенных в государственной Фармакопее; физико-химические основы спектрофотометрии, пламенной фотометрии, поляриметрии, микрокулонометрии и др. методов анализа; формулы расчета воспроизводимости и точности методик анализов; устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительной аппаратуры и приборов; свойства используемых реактивов, растворителей; правила работы с ядовитыми, токсичными и взрывоопасными веществами; требования системы аккредитации поверочных и испытательных лабораторий.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 183. ЛАБОРАНТ-ЭЛЕКТРОАКУСТИК

2-й разряд

Характеристика работ. Импульсные или отдельные электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков с помощью электрических контрольно-измерительных приборов под руководством лаборанта-электроакустика более высокой квалификации.

Должен знать: принцип работы установок для контроля электроакустических и магнитных испытаний магнитных лент и порошков; основные принципы магнитной записи электрических сигналов; назначение и условия применения электрических контрольно-измерительных приборов.

§ 184. ЛАБОРАНТ-ЭЛЕКТРОАКУСТИК

3-й разряд

Характеристика работ. Импульсные или отдельные электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков с помощью электрических контрольно-измерительных приборов. Измерение и установка частоты следования импульсных сигналов на магнитной ленте. Электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков под руководством лаборанта-электроакустика более высокой квалификации.

Должен знать: устройство установок для контроля электроакустических и магнитных испытаний магнитных лент и порошков; устройство электрических контрольно-измерительных приборов; правила и способы проведения импульсных испытаний магнитных лент и порошков.

§ 185. ЛАБОРАНТ-ЭЛЕКТРОАКУСТИК

4-й разряд

Характеристика работ. Электроакустические и магнитные испытания магнитных лент и порошков с помощью электрических контрольно-измерительных приборов. Измерение и установление величины напряжения, силы и частоты тока, длительности амплитуды и скважности на магнитной ленте. Запись-воспроизведение на эталонной и испытываемой лентах синусоидальных и импульсных сигналов. Определение относительной чувствительности, неравномерности чувствительности, частотной характеристики, собственного шума лент, модуляционного шума, размагничиваемости, копирэффекта, нелинейности искажений, оптимальности тока смещений магнитности, характеристик ферромагнитной ленты и порошка. Калибрование, установление нуля и

регулирование электрических контрольно-измерительных приборов. Предъявление к приему отдельных типов магнитных лент. Оформление паспортов на готовую продукцию.

Должен знать: правила настройки установок для проведения электроакустических и магнитных испытаний; физические основы магнитной записи электрических сигналов; технологический процесс изготовления магнитных лент; методы электроакустических и магнитных испытаний; основы электротехники, радиотехники, электроакустики, электрических и радиоизмерений.

§ 186. ЛАБОРАНТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Сборка по эскизам и чертежам простых схем испытаний. Проведение контрольных измерений диэлектрических характеристик образцов пластмасс, компаундов, лаковых пленок, жидких диэлектриков. Проверка качества изоляции электроэлементов. Проведение длительных климатических испытаний на влажность диэлектриков и электроэлементов с промежуточным контролем их электрических свойств. Определение механических свойств твердых диэлектриков путем испытаний на растяжение, ударную вязкость, изгиб и сжатие в различных температурных условиях. Проверка приборов постоянного и переменного тока методом сличения с эталонами. Сборка схемы для проверки амперметров и вольтметров. Измерение сопротивлений на месте постоянного тока. Подготовка материалов для прессования образцов и изделий из полиэтилена, фторопласта, пластмасс. Изолирование электроэлементов лаками, эмалями и другими сложными электроизоляционными составами (компаундами). Выполнение работ по испытаниям и измерениям в автоклавах и барокамерах. Определение степени вязкости жидких материалов по приборам. Измерение омического сопротивления частоты вращения электродвигателя. Испытания обмоток в асинхронных двигателях соленоидного привода. Проверка работы низковольтного электродвигателя под напряжением. Проведение элементарных испытаний низковольтных электродвигателей мощностью до 40 кВт, низковольтных и сварочных трансформаторов. Испытания мегомметром сопротивления изоляции обмоток. Определение твердости по приборам. Контрольные испытания изолированных электроэлементов. Измерение емкости, сопротивления изоляции, проверка изоляционных материалов на обрыв, на правильность расположения вводов, отсутствие короткозамкнутых витков и др. Ведение температурных режимов в термостатах при изготовлении образцов для испытаний. Перевод значений твердости с одной шкалы на другую при помощи переводных таблиц. Запись в журнале результатов испытаний.

Должен знать: принцип работы электрических двигателей, трансформаторов и их характеристики; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; простые схемы для измерения показателей промышленных электроустановок при испытаниях; правила проведения элементарных испытаний низковольтного электрооборудования; назначение основных компонентов, применяемых электроизоляционных лаков, клеев и других сложных изоляционных материалов; правила работы с автоклавами, барокамерами, вакуум-пропиточными установками и гидравлическими прессами и другим лабораторно-испытательным оборудованием; методику механических испытаний материалов; устройство приборов и установок для механических испытаний образцов на сжатие, изгиб, удельную ударную вязкость и растяжение и приборов для определения теплостойкости; классификацию приборов по способу защиты от внешних магнитных или электростатических полей; правила проверки электроизмерительных приборов; основные законы электротехники.

§ 187. ЛАБОРАНТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И

ИЗМЕРЕНИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Проведение измерений и расчетов емкости, тангенса угла диэлектрических потерь, электрической точности, удельного, объемного и поверхностного сопротивления изоляции. Выбор образцового прибора, оценка погрешности проверяемого прибора. Проверка киловольтметра методом сличения на высоковольтной установке, мостов и магазинов постоянного тока на образцовом месте, пирометрических милливольтметров и самописцев на потенциометре. Сборка схемы для проверки ваттметров сличения. Снятие частотной погрешности лампового вольтметра. Определение пределов пропорциональности, текучести и прочности испытываемых материалов и изделий. Определение относительного удлинения при растяжении и относительного укорочения при сжатии. Разработка монтажных электросхем средней сложности. Юстировка и отладка простых электронных узлов. Испытания низковольтных электродвигателей мощностью свыше 40 кВт, силовых трансформаторов напряжением до 10 кВ и мощностью до 560 кВт·А. Испытания изоляции витков электродвигателя. Выявление дефектов в объектах и устранение их. Выполнение ремонтных работ испытательного оборудования, механизмов и приборов в пределах выполняемой работы.

Должен знать: устройство электрических двигателей, трансформаторов и контрольно-измерительных приборов; расчетные формулы; общие сведения о назначении изоляционных материалов и их диэлектрические свойства; технические характеристики применяемых электрорадиоизмерительных приборов и оборудования и технику измерения на них; основные свойства и назначение лаков, эмалей и других сложных электроизоляционных материалов; технические требования, предъявляемые к изолирующим элементам электротехнических машин и приборов, и технологические процессы, обеспечивающие эти требования; устройство проверяемых приборов; принцип действия машин и приборов, предназначенных для испытаний механических свойств материалов; правила работы с термопарами и другими приборами для измерения температур и с сушильными шкафами; последовательность операций при разборке, сборке и установке электрических машин и трансформаторов для испытаний; методику испытаний отдельных узлов и механизмов и записи результатов испытаний; электрослесарное дело.

§ 188. ЛАБОРАНТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Проверка, настройка и сдача испытанных сложных электромеханических приборов и электронных узлов средней сложности. Проверка основных параметров приборов в разных климатических условиях. Юстировка и отладка электронных узлов средней сложности. Испытания высоковольтного электрооборудования. Измерение омического сопротивления обмоток, характеристик трансформации. Испытания новых изоляционных материалов. Наладка и регулирование вакуумных камер, автоклавов и прессового оборудования. Проведение измерений и расчетов сложных диэлектрических характеристик изоляционных материалов и длительных испытаний изоляционных материалов в условиях повышенной влажности, повышенной и пониженной температур, пониженного давления. Исследование процессов полимеризации сложных изоляционных материалов электрическими методами. Обработка показаний самопишущих приборов. Вычерчивание показаний шкал приборов. Наладка и регулирование аппаратуры высоких классов точности. Сборка, градуировка и наладка электрических схем и нестандартной аппаратуры. Проверка приборов высших классов

точности и повышенных частот. Подготовка и исследование под нагрузкой двигателей генераторов, асинхронных машин по схеме преобразователя, машин постоянного тока методом взаимной нагрузки с вольтодобавочной машиной и без нее. Испытания крупных масляных выключателей. Выполнение монтажных и ремонтных работ по электрооборудованию в процессе испытаний. Испытания высоковольтного оборудования и силовых трансформаторов напряжением свыше 10 кВ и мощностью свыше 560 кВ·А под руководством лаборанта электромеханических испытаний и измерений более высокой квалификации. Составление технической документации по результатам испытаний и измерений.

Должен знать: полную электрическую схему сложного участка испытательной станции или лаборатории; устройство и способы включения сложных электрических измерительных приборов; измерительные схемы для испытания промышленных установок; правила подбора режимов электронных ламп; технические характеристики электро- и радиоизмерительных приборов и аппаратуры, применяемых в работе; устройство машин и приборов, предназначенных для испытаний механических свойств материалов; основные диэлектрические свойства применяемых изоляционных материалов; стандарты и технические условия по методикам диэлектрических испытаний; способы регулирования, наладки и проверки машин, аппаратуры и методы механических испытаний при высоких и низких температурах; методы выявления дефектов при испытаниях приборов и машин и их устранения; основные законы электротехники и радиотехники слабых, сильных токов высокой частоты.

§ 189. ЛАБОРАНТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Сборка схем испытаний электрооборудования и электроаппаратуры сложной конструкции. Испытания, проверка работы и снятие технических характеристик сложных электрических машин. Испытания высоковольтного оборудования и силовых трансформаторов напряжением свыше 10 кВ и мощностью свыше 560 кВ·А, генераторов и двигателей постоянного тока. Измерение коэффициента трансформации, омического сопротивления обмоток, характеристик изоляции, опережающих степень ее увлажнения, тангенса угла диэлектрических потерь. Проверка работы переключателей напряжения трансформаторов с регулированием натяжения под нагрузкой. Испытания оборудования импульсным напряжением. Проверка и испытания узлов электронной аппаратуры. Выполнение работ по сборке, ремонту оборудования и аппаратуры при испытаниях.

Должен знать: конструкцию сложных генераторов и электродвигателей переменного и постоянного тока, силовых и измерительных трансформаторов; полную электрическую схему испытательной станции или лаборатории; измерительные схемы особо сложных промышленных установок для испытаний; основы электротехники, электромеханики и электроники.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 190. ЛЕБЕДЧИК

2-й разряд

Характеристика работ. Управление и обслуживание барабанных лебедок по перемещению грузов с применением грузозахватных приспособлений с приводом от электродвигателей мощностью до 100 кВт. Регулирование скорости движения канатов, тросов. Проверка тормозов, шкивов и барабанов. Подача предупредительных сигналов.

Связывание тросов и стропов различными узлами. Смазывание и выполнение текущего ремонта механизмов.

Должен знать: устройство барабанных лебедок; типы приспособлений и захватных устройств, применяемых при перемещении грузов; условную сигнализацию; способы определения неисправностей в работе лебедки и их устранения.

§ 191. ЛЕБЕДЧИК

3-й разряд

Характеристика работ. Управление и обслуживание барабанных лебедок с приводом от электродвигателей мощностью свыше 100 кВт, от двигателей внутреннего сгорания и передвижных установок, оснащенных специальными лесопогрузочными стрелами (фермами) по перемещению грузов с применением грузозахватных приспособлений. Управление и обслуживание лебедок канатно-подвесных дорог на угольных и сланцевых шахтах и разрезах. Регулирование скорости движения канатов, тросов и стропов. Проверка тормозов, шкивов и барабанов. Наладка барабанных лебедок.

Должен знать: устройство лебедок различных типов; типы приспособлений и захватных устройств; определение неисправностей в работе лебедок и способы их устранения.

§ 192. ЛИФТЕР

1-й разряд

Характеристика работ. Управление лифтом или группой лифтов, находящихся на одной посадочной площадке, и контроль за их исправным состоянием. Наблюдение за безопасной эксплуатацией лифтов. Пуск лифта в работу с предварительной проверкой работы телефона, систем диспетчерского контроля, исправности световой и звуковой сигнализации и других аппаратов диспетчеризации. Проверка на функционирование механизмов, контактов и электрических аппаратов лифта. Проверка наличия и исправности освещения шахты, кабины и машинного помещения, состояния ограждения шахты и кабины. Соблюдение номинальной грузоподъемности лифта. Остановка лифта при обнаружении неисправностей в его работе, сообщение дежурному электромеханику. Содержание в чистоте кабины лифта и прямка. Участие в эвакуации пассажиров из кабины лифта, остановившегося между этажами. Ведение журнала приема и сдачи смены.

Должен знать: общие сведения об устройстве обслуживаемых лифтов и систем диспетчерского контроля; назначение аппаратов управления, расположенных в кабине лифта, на посадочных площадках и правила пользования ими; назначение и расположение предохранительных устройств и приборов безопасности; типовые инструкции по эксплуатации лифтов; правила пользования системами диспетчерского контроля за работой лифтов и двухсторонней переговорной связи; порядок безопасной эвакуации пассажиров из кабины, остановившейся между этажами; способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему.

§ 193. ЛИФТЕР

2-й разряд

Характеристика работ. Осуществление многосигнального автоматического контроля с пульта за работой лифтов жилых и общественных зданий и систем противоподымной защиты и сигнализации в зданиях повышенной этажности. При сопровождении пассажиров или грузов – наблюдение за посадкой и выходом пассажиров, погрузкой и

выгрузкой груза. При обслуживании грузового лифта – обеспечение равномерной загрузки лифта, уборка площадок от рассыпанного груза. Уборка машинного отделения и чистка прямка шахты лифта. Выявление и устранение мелких неисправностей на лифтах (замена предохранителей, пружины дверей кабины, ремня привода дверей, ламп освещения в кабине).

Должен знать: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ТБ) в объеме знаний не ниже III группы по технике электробезопасности; Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов; электрические принципиальные схемы цепей освещения, сигнализации и управления привода лифта; основы электротехники.

§ 194. МАЛЯР

2-й разряд

Характеристика работ. Подготовка поверхностей под окраску. Очистка окрашиваемых поверхностей от ржавчины, окалины, обрастаний, старого лакокрасочного покрытия, пыли, налетов, жировых пятен, потеков растворов вручную ветошью, щетками и скребками. Обдув поверхностей сжатым воздухом. Промывка деталей щелочами, растворителями, водой. Обезжиривание поверхностей, нанесение, очистка и смывка преобразователя ржавчины. Удаление лакокрасочных материалов с неокрашиваемых поверхностей. Изолирование бумагой, клейкими лентами и другими материалами неокрашиваемых поверхностей. Навешивание деталей и узлов на окрасочные конвейеры и снятие их с применением грузоподъемных механизмов. Окрашивание поверхностей деталей и изделий простой конфигурации без грунтования и шпаклевания. Окрашивание электротехнических изделий I группы сложности.

Сглаживание поверхности строительных конструкций с огрунтовкой и заделкой трещин, раковин, неровностей. Обработка поверхностей различными составами с использованием кистей и валиков. Протравливание цементной штукатурки нейтрализующим раствором с приготовлением его. Нанесение штукатурки при выравнивании поверхностей в отдельных местах. Подготовка поверхностей и выполнение простых малярных работ по окраске декораций. Предохранение поверхностей от набрызгов краски. Промывка и очистка применяемого инструмента, кистей, трафаретов, шлангов и т.п.

Должен знать: назначение и правила применения инструмента, приспособлений при малярных работах; правила подготовки поверхностей под окраску; требования, предъявляемые к очищаемой поверхности; способы и особенности очистки строительных конструкций; наименование и виды красок, лаков, эмалей, грунтовок, шпаклевок и их свойства; способы окраски простых поверхностей; составы и способы очистки применяемого инструмента, правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

Примеры работ.

1. Баки, баллоны, верстаки, кожухи, стеллажи, тумбочки, тара различная, ящики пожарные и почтовые и другое – окрашивание.

2. Конструкции металлические, днища и борта судов, палубы, емкости, цистерны, детали кузовов автомобилей и другие поверхности I группы сложности – подготовка поверхностей под окрашивание.

Примечание. Группы сложности и классы покрытия окрашиваемых поверхностей деталей и изделий определяются нанимателем в соответствии со стандартами, техническими условиями и другой технической документацией.

§ 195. МАЛЯР

Характеристика работ. Нанесение лакокрасочных материалов на поверхности деталей и изделий I группы сложности (из профильного проката, литые простые, сварные с ребрами, выступами, отверстиями и без, окрашиваемые одним видом лакокрасочного покрытия, сборочные единицы). Очистка окрашиваемых поверхностей от коррозии, окалины, обрастаний, старого лакокрасочного покрытия с применением ручного электро- и пневмоинструмента, а также дробеструйного пистолета. Обработка поверхностей замедлителями коррозии. Шпаклевание, шлифование прошпаклеванных поверхностей, грунтование и окрашивание кистью, валиком, краскораспылителем. Нанесение полимерных порошковых композиций на изделия и детали конфигурации I группы сложности (круглые, овальные, сферические и т.п.). Окрашивание электротехнических изделий II группы сложности и с III–V классами покрытия изделий III группы сложности. Нанесение цифр, букв, рисунков по трафаретам в один тон. Изготовление несложных трафаретов. Составление смесей из масляных красок и лаков, нитрокрасок, нитролаков, синтетических и органических эмалей. Подбор колера по заданным образцам. Подналадка механизмов и приспособлений, применяемых при малярных работах. При выполнении ремонтно-восстановительных работ механических транспортных средств: шлифование (черновое и чистовое) плоских поверхностей кузовов; приготовление шпатлевочных и грунтовочных масс и нанесение их. Герметизация швов, нанесение антигравийных составов. Черновое шлифование нанесенных покрытий.

Выполнение работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей строительных конструкций и изделий.

Приготовление шпатлевочных составов, в том числе из сухих смесей, перемешивание грунтовочных и окрасочных составов при помощи электроинструмента. Вырезка сучьев и засмолов с расшивкой щелей по дереву. Шпатлевание поверхности вручную, разравнивание шпатлевочного состава, нанесенного механизированным способом. Грунтование, шлифование огрунтованных и прошпатлеванных поверхностей ручным инструментом. Выполнение работ по отделке декораций: клеевыми, масляными и эмалевыми красками, нанесение покрытий с использованием несложных трафаретов и по готовой разметке. Установка уголкового профиля. Заделка швов в местах сопряжения гипсокартонных листов. Заполнение швов армирующей лентой. Предохранение поверхности от набрызгов краски. Подготовка поверхности к оклейке. Раскрой обоев вручную. Нанесение клеевого состава на поверхность стен, потолков, полотнища обоев и пленок. Окрашивание металлических поверхностей, не требующих отделки. Покрытие поверхностей лаками на основе битума и нитролаками.

Должен знать: принцип действия и способы подналадки применяемых механизмов и приспособлений; устройство электростатических установок и правила их эксплуатации; устройство и правила эксплуатации применяемого оборудования (краскопульты, компрессоры, влагомаслоотделители и др.); устройство кузовов и составляющих их конструктивных элементов; основы металло- и материаловедения; способы подготовки поверхностей под различные классы отделки; химический состав красок и правила подбора колеров; способы окраски изделий из различных материалов; режимы сушки (полимеризации) лакокрасочных покрытий; свойства материалов и составов, применяемых при производстве строительных малярных и обойных работ; требования, предъявляемые к подготовке поверхностей строительных конструкций и изделий под окрашивание и оклеивание; требования, предъявляемые к качеству выполняемых малярных работ, правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

Примеры работ.

1. Днища и борта судов, палубы, надстройки, выгородки, ограждения, дельные вещи, трубопроводы технических судов – окрашивание.

2. Конструкции металлические, емкости, цистерны, станки, аппараты, детали и другие поверхности I группы сложности – окрашивание.

3. Съемные детали самолетов II группы сложности – подготовка поверхностей под окраску.

4. Троллейбусы и вагоны метро, вагоны всех наименований магистрального железнодорожного транспорта и моторовагонного подвижного состава – подготовка поверхностей, нанесение покрытия кистью и краскораспылителем.

§ 196. МАЛЯР

4-й разряд

Характеристика работ. Нанесение лакокрасочных покрытий ручным и механизированным способом на поверхности деталей и изделий II группы сложности (с выпуклой или вогнутой поверхностью; объемной формы с ребрами, выступами, отверстиями; с малодоступными поверхностями; сварные из труб в сочетании с плоскими поверхностями прямолинейного и криволинейного контура, выступами, углублениями; глубокие штамповки). Подготовка поверхности деталей и изделий III группы сложности. Шпаклевание, шлифование прошпаклеванных поверхностей сухим и мокрым способом. Подготовка поверхностей под полиуретановые эмали с высоким сухим остатком, под эмали со спецэффектом. Окрашивание деталей и изделий из стеклопластиков и пластмасс различными красками в несколько тонов, шлифование, полирование и лакирование их по III классу покрытия. Нанесение лакокрасочных покрытий с применением электростатических краскораспылителей и пневмораспылителей. Окрашивание поверхностей методом холодного безвоздушного распыления. Шлифование окрашенных поверхностей. Нанесение полимерных порошковых композиций на детали и приборы II группы сложности электростатическим методом. Разделка поверхностей под простой рисунок различных пород дерева, мрамора, камня. Окрашивание электротехнических изделий III группы сложности со II классом покрытия. Нанесение многослойных покрытий, рисунков и надписей по трафаретам в два-три тона, цифр и букв – без трафаретов. Ремонт и восстановление окрашенных поверхностей, в том числе из пластмасс. Наладка механизмов, применяемых при малярных работах. При выполнении ремонтно-восстановительных работ механических транспортных средств: подготовка сложных поверхностей (изгибы, углубления, выступающие и вогнутые элементы и др.) под нанесение лакокрасочных покрытий; нанесение герметика и грунта-порозаполнителя, маскирование, шлифование, грунтование. Восстановление поверхностей бампера и других деталей из пластика.

Выполнение работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей строительных конструкций и изделий.

Окрашивание и ремонт поверхностей строительных конструкций и изделий кистью, краскопультом с ручным приводом. Шпатлевание, грунтование и шлифование поверхности механизированным инструментом. Вытягивание филенок без подтушевывания. Окрашивание по трафарету в один тон. Подбор колера по заданным образцам. Отделка поверхностей акриловыми фактурными покрытиями. Выполнение малярных работ по рисункам и эскизам при отделке декораций. Пакетный раскрой обоев на станке. Оклеивание стен, потолков обоями простыми и средней плотности. Частичная замена обоев, наклеенных внахлестку. Окрашивание фасадов без усложняющих элементов поверхности. Окрашивание металлических поверхностей, требующих отделки. Наладка применяемого механизированного инструмента.

Должен знать: устройство, принцип действия и правила наладки обслуживаемого оборудования; технологию нанесения лакокрасочных покрытий и разделки поверхностей под лакирование и рисунок; способы нанесения лакокрасочных покрытий из различных материалов; технологическую и конструкторскую документацию на отделку различных поверхностей; требования, предъявляемые к подготовке и окраске поверхностей; требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при выполнении

строительных малярных и отделочных работ, к качеству окрашенных и оклеенных поверхностей; способы составления окрасочных составов; способы раскроя обоев, правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

Примеры работ.

1. Автомобили легковые, автобусы – нанесение грунтовочного слоя, шпаклевание, первичное и повторное окрашивание кузова.

2. Автомобили и вагоны грузовые, тракторы, строительные машины и другая спецтехника – нанесение лакокрасочных покрытий различными способами.

3. Борта, палубы, судовые механизмы, надстройки, съемные детали самолетов и другие детали и конструкции II группы сложности – окрашивание.

4. Металлоконструкции декоративные, внутренние поверхности цистерн, баков, емкостей и тому подобное – окрашивание.

5. Наружные поверхности самолетов (фюзеляж, крылья, киль, стабилизатор) – подготовка поверхностей.

6. Оптико-механические приборы – подготовка поверхностей и отделка по II классу покрытия.

7. Троллейбусы и вагоны метро, вагоны всех наименований железнодорожного транспорта – окончательное окрашивание и отделка.

§ 197. МАЛЯР

5-й разряд

Характеристика работ. Нанесение лакокрасочных покрытий ручным и механизированным способом на поверхности деталей и изделий III группы сложности (плоские и объемные с большим количеством пересечений, криволинейных и сферических поверхностей, многочисленными отверстиями, карманами и ребрами, усложняющими работу; наличием частично закрытых и глубоких полостей, большим количеством малодоступных для обработки мест). Окрашивание поверхностей различными материалами с лакированием, полированием и художественной отделкой их. Окрашивание железнодорожного транспортного средства в электростатическом поле с применением агрегатов высокого давления. Декоративная отделка поверхностей I и II групп сложности. Окрашивание поверхностей стеклопластиков и пластмасс по II классу покрытия различными двухкомпонентными эмалями и другими лакокрасочными материалами со структурированными составами, имеющими различные рисунки поверхностей (шагрень, песок и т.п.). Окрашивание электротехнических изделий III группы сложности по I классу покрытия. Нанесение на поверхности набрызга разных размеров и конфигурации с подбором оттенков по цвето-фактурной карте. Высококачественное окрашивание после грунтования методом холодного безвоздушного распыления. Изготовление сложных трафаретов. Нанесение сложных многоцветных надписей и логотипов. Разделка поверхностей под сложный рисунок различных пород дерева, мрамора, камня. Грунтование, антикоррозийное покрытие, покрытие необрастающими и противобрастающими красками, катодная и анодная защита поверхностей судов и самолетов. Нанесение порошковых композиций на детали и изделия конфигурации III группы сложности электростатическим методом. Устранение повреждений отдельных участков нанесенных покрытий. При выполнении ремонтно-восстановительных работ механических транспортных средств: подбор цвета; приготовление лакокрасочных составов, нанесение их на кузова; полирование покрытия. Подготовка под покраску бампера и других деталей из пластика и покраска их.

Выполнение работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхности строительных конструкций и изделий.

Улучшенное окрашивание поверхности строительных изделий и конструкций. Окрашивание поверхности механизированным способом с использованием установок,

агрегатов, машин. Отделка поверхности стен по эскизам клеевыми составами в два–четыре тона. Декоративное разделяние поверхностей стен и потолков в один или несколько тонов. Составление окрасочных составов необходимого тона при количестве пигментов не более четырех. Окрашивание по трафарету в два и более тона. Вытягивание филенок с подтушевыванием. Флейцевание, торцевание, разделяние окрашенной поверхности. Окрашивание поверхностей под ценные породы дерева. Копирование и вырезание трафаретов любой сложности. Выполнение сложных малярных работ по рисункам и эскизам при отделке декораций: отделка поверхностей алюминиевыми и бронзовыми порошками, графитом. Оклеивание стен, потолков плотными влагостойкими обоями, отделочно-декоративной пленкой, обоями на синтетической основе, тканями. Частичная замена обоев, наклеенных впритык. Отделка поверхности цветной декоративной крошкой. Окрашивание фасадов с усложняющими элементами поверхности.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации окрашивающих агрегатов, машин и установок; технологию выполнения высококачественных малярных работ; способы разделки поверхностей различных материалов под сложный рисунок; рецептуру, физико-химические свойства различных красящих материалов и составов для художественной окраски и отделки; методы испытания лаков и красок на вязкость и стойкость; способы декоративной отделки поверхностей; защитные схемы грунтовки и окраски подводной части судов; виды сложных росписей и трафаретов; технические условия на окончательную отделку деталей, изделий, поверхностей, правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

Примеры работ.

1. Автомобили легковые, автобусы и другие механические транспортные средства – окончательное окрашивание, отделка и полирование (I–II классы покрытия).
2. Гербы, орнаменты, сложные надписи – выполнение по эскизам и рисункам.
3. Кабины, каюты, купе, салоны пассажирских судов, самолетов, служебных вагонов – внутренняя отделка.
4. Корпусы приборов – окрашивание по I классу покрытия.

§ 198. МАЛЯР

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ при окрашивании и ремонте поверхностей. Экспериментальное окрашивание и отделка поверхностей при внедрении новых лакокрасочных материалов. Декоративное тонирование, лакирование, полирование внутренних помещений пассажирских судов, самолетов, вагонов. Окраска наружных поверхностей самолетов полиуретановыми эмалями с высоким сухим остатком, со спецэффектом с последующим нанесением полиуретанового лака и его шлифовка. Окрашивание после грунтования поверхностей методом горячего безвоздушного распыления на установках. Нанесение необрастающих термопластических красок аппаратами. Защита их консервирующими красками по специальной схеме. Разметка и разделка по сложным цветовым схемам наружных поверхностей. При выполнении ремонтно-восстановительных работ механических транспортных средств: зонная покраска кузовов; колерование покрытий с использованием диагностического оборудования лакокрасочных лабораторий. Покраска кузовов методом перехода. Лакокрасочные работы с визуальными эффектами.

Выполнение работ по окрашиванию, художественной отделке и ремонту поверхности строительных конструкций и изделий.

Высококачественное, рельефное, фактурное и экспериментальное окрашивание поверхности. Декоративное лакирование, полирование поверхности внутренних помещений. Декоративная отделка фасадов. Орнаментальная и объемная роспись. Составление тональной гаммы особо сложных окрасочных составов по образцам.

Альфрейная отделка поверхности. Декоративная роспись с использованием специальных компрессорных установок и аэрографических пистолетов-распылителей. Отделка паркетных покрытий полов. Бронзирование, золочение и серебрение поверхностей.

Должен знать: технологию выполнения особо сложных малярных работ; устройство и правила эксплуатации установок для горячего безвоздушного распыления; схемы и способы разметки сложных наружных поверхностей; способы защиты поверхностей необрастающими красками; правила цветообразования и способы смешивания пигментов; требования, предъявляемые к экспериментальной окраске и отделке поверхностей; способы выполнения и требования, предъявляемые к качеству окраски и аэрографической отделки поверхности; правила цветообразования и способы смешивания пигментов с учетом их химического взаимодействия; технологию покраски кузовов механических транспортных средств при создании переходных цветовых зон, покрытий с визуальными эффектами; правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

Примеры работ.

1. Конструкции судовые – нанесение толстослойных покрытий.
2. Поверхности наружные самолетов – нанесение сложной цветовой разметки по схеме.
3. Салоны, вестибюли, купе, каюты VIP пассажирских судов, самолетов, вагонов, прогулочных яхт – отделка.
4. Экспонаты выставочных машин, аппаратов, приборов, автомобили представительского класса – многослойное и многоцветное окрашивание, лакирование, шлифование и полирование.

§ 199. МАЛЯР

7-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и окрашивание поверхности при реставрации старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры. Художественная роспись поверхностей по эскизам художника. Художественная отделка поверхностей с применением наклеиваемых элементов на окрашенные и оклеенные поверхности. Лакирование художественно отделанной поверхности. Бронзирование, золочение и серебрение лепных изделий и архитектурных деталей, реставрация лакокрасочного покрытия на автомобилях, имеющих историческую и художественную ценность.

Должен знать: основные архитектурные стили, особенности их интерьеров; способы и приемы росписи поверхностей; виды росписей и шрифтов; способы ремонта и окрашивания поверхностей при реставрации, правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.

§ 200. МАРКИРОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Маркировка различных грузов, изделий, деталей, полуфабрикатов, готовой продукции, упаковочной тары путем клеймения, штемпелевания, пломбирования, наклеивания этикеток, навешивания бирок вручную и с применением специальных маркировочных станков, прессов и автоматов. Нанесение на поверхность изделий, тары или бирок маркировочных надписей красками определенных цветов от руки, по трафарету, с помощью пистолетов и других распылительных устройств. Закрепление маркировочных надписей путем сушки или покрытия лаком. Изготовление трафаретов для маркировки продукции, металлических знаков. Штемпелевание этикеток и бандеролей с занесением в них адресов и других надписей. Заготовка билетов для посещения зрелищных учреждений ручным штампом. Приготовление красок и клеящих составов, подбор клейм и определение их пригодности.

Проверка качества клеймения и исправление брака. Промывка и чистка трафаретов. Наладка и регулировка маркировочных станков и прессов. Оформление документов на маркируемую продукцию.

Должен знать: стандарты и технические условия на маркировку продукции; применяемые шифры и условные обозначения, правила и способы маркировки; шрифты для надписей; способы приготовления красок и клеящих составов; устройство и принцип работы оборудования и приспособлений, применяемых для маркировки; номенклатуру, виды, сорта, марки, вес и размеры продукции, подлежащей маркировке; применяемые клейма, их размеры и формы; назначение разметочного инструмента; причины бракованного нанесения клейма и способы их устранения; порядок оформления документов на маркируемую продукцию.

§ 201. МАШИНИСТ АВТОМОБИЛЕРАЗГРУЗЧИКА

3-й разряд

Характеристика работ. Управление однотипными автомобилеразгрузчиками при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Пуск в работу и остановка автомобилеразгрузчика. Наблюдение за разгрузкой автомашин. Контроль за состоянием маслопровода, насосов и нагнетательной линии гидросистемы. Очистка фильтров. Проведение технического осмотра автомобилеразгрузчика.

Должен знать: устройство автомобилеразгрузчика; правила подготовки агрегата к работе; правила заправки гидросистемы маслом и смазывание двигателей и подъемных механизмов; правила проведения технического осмотра автомобилеразгрузчика.

§ 202. МАШИНИСТ АВТОМОБИЛЕРАЗГРУЗЧИКА

4-й разряд

Характеристика работ. Управление различными типами автомобилеразгрузчиков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ. Проверка правильности заземления рам и двигателя подъемника. Проверка работы вала и лопаток в пазах ротора. Определение неисправностей в работе гидросистемы и устранение их. Участие во всех видах ремонта агрегата.

Должен знать: устройство автомобилеразгрузчиков различных типов; правила подготовки к работе и проведения текущего ремонта агрегата; способы выявления и устранения неисправностей в работе автомобилеразгрузчиков.

§ 203. МАШИНИСТ ВАГОНООПРОКИДЫВАТЕЛЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Управление вагонотолкателями и электролебедками при подаче и установке вагонов в вагоноопрокидыватель и уборке их после разгрузки. Заклинивание автосцепок. Наблюдение за посадкой зажимных крюков. Подача сигналов машинисту о готовности вагона к опрокидыванию. Очистка вагонов от оставшегося груза. Закрывание дверей и люков за светофорами при въезде в вагоноопрокидыватель. Чистка и смазывание механизмов. Участие в смене канатов и проведении ремонтных работ.

Должен знать: принцип действия вагонотолкателей и электролебедок; местную сигнализацию; правила установки вагонов в вагоноопрокидыватель; виды смазочных материалов; инструкцию по сигнализации на железных дорогах.

§ 204. МАШИНИСТ ВАГОНООПРОКИДЫВАТЕЛЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Управление вагоноопрокидывателями при разгрузке и перегрузке вагонов. Пуск в работу и остановка вагоноопрокидывателя. Наблюдение за состоянием вагонов, тормозов и креплением тросов. Прием и подача сигналов, связанных с работой вагоноопрокидывателя. Смазывание, чистка и уборка вагоноопрокидывателя. Устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство вагоноопрокидывателя; правила подготовки вагоноопрокидывателя к работе; виды и свойства применяемых смазочных материалов; способы выявления и устранения неисправностей в работе вагоноопрокидывателя.

§ 205. МАШИНИСТ ВАГОНООПРОКИДЫВАТЕЛЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Управление вагоноопрокидывателями различных систем при разгрузке вагонов. Проверка состояния вагонов, крепления тросов и тормозов. Прием и подача сигналов, связанных с работой вагоноопрокидывателя. Замена канатов и механизмов зажима. Обслуживание и смазывание механизмов. Одновременное управление с пульта разгрузкой вагонов вагоноопрокидывателем, вагонотолкателем и установкой вагонов или вагоноопрокидывателем и вагонотолкателем, или вагоноопрокидывателем и установкой вагонов под руководством машиниста вагоноопрокидывателя более высокой квалификации. Проведение текущего ремонта агрегата.

Должен знать: электрические схемы и технические характеристики обслуживаемого оборудования и механизмов; виды и свойства применяемых смазочных материалов; принцип работы и способы управления автоматикой и блокировкой; правила движения и сигнализации на железнодорожном транспорте; правила проведения текущего ремонта.

§ 206. МАШИНИСТ ВАГОНООПРОКИДЫВАТЕЛЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Одновременное управление с пульта разгрузкой вагонов вагоноопрокидывателем, вагонотолкателем и установкой вагонов или вагоноопрокидывателем и вагонотолкателем, или вагоноопрокидывателем и установкой вагонов. Проверка состояния вагонов, тормозов и крепления тросов. Ведение заданного режима работы механизмов по показаниям сигнальных устройств. Обслуживание и смазывание механизмов. Участие во всех видах ремонта оборудования. Руководство работами по расцепке, сцепке, торможению и креплению вагонов. Учет продолжительности работы и количества разгруженных вагонов.

Должен знать: кинематические схемы обслуживаемого оборудования, механизмов и пусковой аппаратуры; правила пользования контрольно-измерительными приборами и сигнализацией пульта управления; правила учета работы агрегатов и расхода смазочных материалов; правила проведения ремонта оборудования; основы электротехники.

§ 207. МАШИНИСТ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ И АСПИРАЦИОННОЙ УСТАНОВОК

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание вентиляционных и аспирационных установок, фильтров, циклонов и дымососов с мощностью электродвигателей до 100 кВт.

Профилактический осмотр оборудования, пуск. Периодическая очистка аспирационных труб и циклонов. Транспортировка установки на новое место. Наблюдение за циркуляцией воды, охлаждающей подшипники, герметизацией пылящих мест, за аспирационными установками, работой контрольно-измерительных приборов и пусковых устройств. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования. Чистка, смазывание и подналадка обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы дымососов, вентиляционных и аспирационных установок и вспомогательного оборудования; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов и пусковых устройств; места смазывания и применяемые смазочные материалы.

§ 208. МАШИНИСТ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ И АСПИРАЦИОННОЙ УСТАНОВОК

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание вентиляционных и аспирационных установок, фильтров, циклонов и дымососов с мощностью электродвигателей свыше 100 кВт и вспомогательного оборудования. Регулирование частоты вращения дымососов и работы вентиляционных и аспирационных установок при помощи шиберов в трубах фильтров. Наладка обслуживаемого оборудования. Выявление и устранение неполадок в работе обслуживаемого оборудования. Транспортировка установки на новое место с разборкой и сборкой ее.

Должен знать: устройство вентиляционных и аспирационных установок, дымососов и вспомогательного оборудования; схему расположения воздухопроводной сети; режим работы установки; устройство контрольно-измерительных приборов и пусковых устройств; правила регулирования частоты вращения дымососов; правила настройки и регулирования аспирационной сети; возможные неисправности в работе установок и двигателей, меры по их предупреждению и способы устранения.

При обслуживании вентиляционной и аспирационной установок, в состав которых входят пылеосадители-фильтры рукавные типа РЦИЭ, оснащенные электронным блоком управления импульсной продувки рукавов сжатым воздухом –

4-й разряд

§ 209. МАШИНИСТ ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание воздухоразделительных установок (агрегатов) с подачей кислорода и азота до 100 м³/ч. Проверка перед пуском, пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за работой оборудования и устранение мелких неисправностей в работе. Ведение контрольно-учетных записей о работе установки. Наблюдение за своевременным смазыванием компрессоров и участие в ремонте оборудования воздухоразделительных установок.

Должен знать: принцип работы обслуживаемого оборудования; технологическую схему получения кислорода; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; виды и свойства смазочных материалов; правила обслуживания оборудования и аппаратов, работающих под давлением; основные сведения о физических и химических свойствах газов.

§ 210. МАШИНИСТ ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Характеристика работ. Обслуживание воздухоразделительных установок с разделительными аппаратами с подачей кислорода и азота свыше 100 до 800 м³/ч, сырого аргона до 15 м³/ч и жидкого кислорода и азота до 500 л/ч. Пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за системами смазки и охлаждения компрессоров, водяных, масляных насосов и другого оборудования. Определение неисправностей в работе оборудования и их устранение. Проведение текущего ремонта оборудования установок. Ведение контрольно-учетных записей о работе установок.

Должен знать: устройство обслуживаемых компрессоров, насосов и другого оборудования установок; принцип работы систем смазки и охлаждения обслуживаемого оборудования; основные сведения о физических и химических свойствах газа и контрольно-измерительных приборах.

§ 211. МАШИНИСТ ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Характеристика работ. Обслуживание воздухоразделительных установок с разделительными аппаратами с подачей кислорода и азота свыше 800 до 12 000 м³/ч, сырого аргона свыше 15 до 140 м³/ч и жидкого кислорода и азота свыше 500 до 1000 л/ч. Обслуживание установок по производству криптоноксеноновой смеси под руководством машиниста воздухоразделительных установок более высокой квалификации. Проверка, подготовка и пуск обслуживаемого оборудования, и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за системами смазки и охлаждения компрессоров, водяных и масляных насосов и другого оборудования. Ведение записей о работе оборудования и установок. Участие в текущем и аварийном ремонте оборудования установок.

Должен знать: устройство обслуживаемых компрессоров, насосов и другого оборудования установок; технологическую схему получения кислорода, аргона и азота; физические и химические свойства газов и сущность процесса их сжатия и разделения.

§ 212. МАШИНИСТ ВОЗДУХОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Характеристика работ. Обслуживание воздухоразделительных установок с разделительными аппаратами с подачей кислорода и азота свыше 12 000 м³/ч, сырого аргона свыше 140 м³/ч и жидкого кислорода и азота свыше 1000 л/ч. Проверка всех механизмов и установок и подготовка их к пуску. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Обслуживание установок по производству криптоно-ксеноновой смеси. Определение неисправностей в работе компрессоров, насосов и устранение их. Участие во всех видах ремонта оборудования установок.

Должен знать: устройство обслуживаемых компрессоров, насосов и другого оборудования воздухоразделительных установок; технологическую схему работы установок по получению кислорода, аргона, азота и других газов; порядок и правила разборки, сборки и ремонта компрессоров, турбокомпрессоров, воздуходувок, водяных и масляных насосов воздухоразделительных установок; технологический процесс сжатия и разделения газов.

§ 213. МАШИНИСТ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

Характеристика работ. Обслуживание газогенераторных станций малой производительности с установками типа «Сименс», «Дахрост» и т.п., работающими на твердом топливе. Проверка перед пуском, пуск обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Смазывание движущихся частей механизмов. Наблюдение за работой оборудования и устранение мелких неисправностей. Работа в качестве помощника машиниста газогенераторной станции при обслуживании оборудования газогенераторных установок высокой производительности. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы компрессоров, насосов, вентиляторов, двигателей и другого обслуживаемого оборудования газогенераторных станций; сведения о технологическом процессе получения энергетического газа при газификации твердого топлива; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; схему газовых, пароводяных и воздушных коммуникаций; свойства вырабатываемых газов и условия их хранения; виды смазочных материалов и систему смазки; причины нагрева подшипников и способы устранения перегрева; правила оказания первой помощи при угорании и отравлении газом.

§ 214. МАШИНИСТ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

Характеристика работ. Обслуживание газогенераторных станций высокой производительности с установками типа «Коллер», «Гут-Ретгер», ПД-7, «Гипромет» и др., работающими на твердом топливе. Проверка, пуск и остановка обслуживаемого оборудования и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за системами смазки и охлаждения движущихся механизмов. Определение неисправностей в работе оборудования и устранение их. Ведение контрольных и учетных записей о работе оборудования газогенераторных установок. Участие во всех видах ремонта обслуживаемых установок.

Должен знать: устройство компрессоров, насосов, вентиляторов, двигателей и другого обслуживаемого оборудования газогенераторных станций; технологический процесс газификации твердого топлива; схему коммуникаций газогенераторной станции; устройство контрольно-измерительных приборов; свойства вырабатываемых газов и условия их транспортировки и хранения; способы определения и устранения неисправностей в работе оборудования газогенераторных станций.

§ 215. МАШИНИСТ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ СТАНЦИИ

Характеристика работ. Обслуживание газогенераторных станций, оборудованных мощными установками типа ГИАП и т.п., работающими на твердом топливе, а также высокопроизводительных газогенераторных станций, имеющих газгольдерное хозяйство и установки тонкой очистки газа. Пуск и остановка всех механизмов машинного отделения газогенераторных станций, приводных устройств, систем передачи компрессоров, насосов, вентиляторов. Наблюдение за работой паровых, водяных, воздушных и газовых трубопроводов, очистительной аппаратуры, скрубберов и контрольно-измерительных приборов. Обеспечение нормальной работы газгольдеров, конденсатоотводчиков, инжекторов и регуляторов давления газа. Наблюдение за отопительной системой газгольдеров и уровнем масла на затворе шайбы. Определение по шуму, стуку и нагреву неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и устранение их. Ведение

контрольных и учетных записей о работе оборудования газогенераторных и газоочистительных установок.

Должен знать: устройство сложных газогенераторных установок, газоочистительной и другой аппаратуры; технологические процессы газификации различных видов топлива и очистки газов; способы получения энергетического газа и его хранения; правила Проматомнадзора по эксплуатации сосудов, работающих под давлением; способы определения и устранения неисправностей в работе оборудования газогенераторных станций и установок очистки газа.

§ 216. МАШИНИСТ ГАЗОДУВНЫХ МАШИН

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание машин различного типа для сжатия и перемещения технологических газов и воздуха: турбо-, воздухогазоводов и др. с подачей до 3000 м³/ч. Пуск и остановка машин. Наблюдение и регулирование их работы. Контроль за давлением и температурой газов, смазкой трущихся частей, охлаждением масла. Контроль за исправностью коммуникаций и контрольно-измерительных приборов. Осмотр и текущий ремонт оборудования. Определение и устранение неисправностей в машинах, коммуникациях, арматуре. Участие в планово-предупредительном ремонте оборудования. Ведение учета расхода электроэнергии и смазочных материалов.

Должен знать: устройство обслуживаемых машин и двигателей; схему коммуникаций; основные свойства смазочных материалов; правила смазывания; причины возникновения неисправностей в работе оборудования и меры по их устранению; основы электротехники в пределах выполняемой работы.

При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 3000 до 15 000 м³/ч –

3-й разряд

При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 15 000 до 75 000 м³/ч –

4-й разряд

При обслуживании газо- и воздуходувных машин с подачей свыше 75 000 м³/ч –

5-й разряд

Примечания.

1. Помощник машиниста газодувных машин тарифицируется на два разряда ниже машиниста, под руководством которого он работает, но не ниже 2-го разряда.

2. При одновременном выполнении функций по обслуживанию электрофильтров, трубчатых и оросительных холодильников машинисты газодувных машин тарифицируются на один разряд выше при той же производительности газодувной машины.

§ 217. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания различных систем мощностью до 73,5 кВт (до 100 л.с.). Обслуживание установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания различных систем суммарной мощностью свыше 73,5 до 735 кВт (свыше 100 до 1000 л.с.), в качестве помощника машиниста двигателей внутреннего сгорания. Пуск, остановка, регулирование работы двигателей. Заправка двигателей, смазывание узлов и вспомогательных механизмов.

Должен знать: принцип работы двигателей; правила пуска, остановки и обслуживания двигателей; схему смазывания, питания и охлаждения двигателей; назначение и правила пользования простыми и средней сложности контрольно-измерительными приборами; виды горючих и смазочных материалов; расположение трубопроводов и арматуры.

§ 218. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания различных систем мощностью свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л.с.). Обслуживание установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания суммарной мощностью свыше 735 до 2205 кВт (свыше 1000 до 3000 л.с.), в качестве помощника машиниста двигателей внутреннего сгорания. Регулирование работы двигателей в увязке с технологией обслуживаемого производственного участка. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: устройство обслуживаемых двигателей; правила обслуживания двигателей, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; правила учета работы двигателей и расхода горючих и смазочных материалов; основные сведения по теплотехнике и электротехнике.

§ 219. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания различных систем мощностью свыше 147 до 551,2 кВт (свыше 200 до 750 л.с.) или установок (станций), оборудованных несколькими двигателями суммарной мощностью свыше 73,5 до 735 кВт (свыше 100 до 1000 л.с.). Обслуживание нескольких двигателей внутреннего сгорания суммарной мощностью свыше 2205 кВт (свыше 3000 л.с.) в качестве помощника машиниста двигателей внутреннего сгорания. Контроль работы и исправности агрегатов, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов. Выполнение текущего ремонта и участие в капитальном ремонте двигателей. Вскрытие, осмотр, сборка и разборка двигателей при ревизии.

Должен знать: устройство двигателей различных типов; устройство сложных контрольно-измерительных приборов; способы контроля работы и исправности агрегатов, генераторов, топливных насосов и вспомогательных механизмов; правила разборки, осмотра, сборки, ревизии и ремонта двигателей и вспомогательных механизмов.

§ 220. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание двигателей внутреннего сгорания различных систем мощностью свыше 551,2 кВт (свыше 750 л.с.) и установок (станций), оборудованных несколькими двигателями суммарной мощностью свыше 735 до 2205 кВт (свыше 1000 до 3000 л.с.). Выявление и устранение неисправностей в работе двигателей и отдельных его узлов.

Должен знать: конструкцию, электрические и кинематические схемы обслуживаемых двигателей и вспомогательных механизмов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов; методы выявления неисправностей

в работе двигателей и способы их устранения.

§ 221. МАШИНИСТ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание установок (станций), оборудованных группой двигателей внутреннего сгорания (дизель-агрегатов) различных систем суммарной мощностью свыше 2205 до 3800 кВт (свыше 3000 до 5200 л.с.). Диагностика, монтаж, демонтаж, техническое обслуживание и испытания дизель-агрегатов, систем управления питания, смазки и охлаждения. Обслуживание подземного хранилища горюче-смазочных материалов.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации двигателей и другого обслуживаемого оборудования; способы контроля работы и исправности агрегатов, систем управления и вспомогательных механизмов; методы диагностики, монтажа, сборки, проверки на точность и испытаний обслуживаемого оборудования; требования Промавтонадзора к техническому обслуживанию оборудования.

При обслуживании установок (станций), оборудованных группой двигателей внутреннего сгорания (дизель-агрегатов) суммарной мощностью свыше 3800 до 4800 кВт (свыше 5200 до 6600 л.с.), устройств противопожарной автоматики, станции пожаротушения фреоном –

7-й разряд

При обслуживании установок (станций), оборудованных группой двигателей внутреннего сгорания (дизель-агрегатов) суммарной мощностью свыше 4800 кВт (свыше 6600 л.с.), компрессорной станции и станции сжатого воздуха (системы запуска двигателей) –

8-й разряд

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование для присвоения 7–8-го разрядов

§ 222. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей до 50 м³/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей. Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов. Выявление и предупреждение неполадок в работе компрессорной станции. Ведение отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов. Участие в ремонте агрегатов компрессорной станции.

Должен знать: устройство поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей, их технические характеристики и правила обслуживания; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры; правила ведения отчетно-технической документации компрессорной станции; свойства газов, проявляющиеся при работе компрессоров; основы термодинамики и электротехники.

§ 223. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 50 до 500 м³/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей до 100 м³/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей до 100 м³/мин каждый. Обслуживание сосудов, работающих под давлением, емкостью до 20 м³, насосных станций обратного водоснабжения для охлаждения компрессоров, находящихся в помещении станций, дренажных насосов, насосов высокого давления для смазки цилиндров и сальников. Установление и поддержание оптимального режима работы компрессоров. Наблюдение за работой двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательного оборудования и механизмов. Очистка воздуха от влаги и масел. Сбор отработанных масел. Участие в осмотре и ремонте оборудования компрессорных установок. Обкатка компрессоров после капитального и текущего ремонта и участие в приеме их в эксплуатацию.

Должен знать: конструктивные особенности, устройство различных типов компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин, электродвигателей, насосов, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов и арматуры; схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции; схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы и блокировки оборудования; нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха и газа; требования Промомнадзора к обслуживанию компрессорных установок в нормальных и аварийных условиях.

§ 224. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 500 до 1000 м³/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей свыше 100 до 250 м³/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 100 до 250 м³/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей до 100 м³/мин каждый. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций производительностью до 100 м³/мин. Переключение и вывод в резерв и на ремонт оборудования компрессорной станции. Регулирование технологического процесса выработки продукции станции с периодическим отключением компрессоров для обеспечения экономичного режима работы. Составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования компрессорной станции. Выполнение ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря-ремонтника 4-го разряда. Ремонт компрессоров и двигателей внутреннего сгорания в полевых условиях. Обеспечение сохранности оборудования, запчастей, масел, цветных и драгметаллов, инвентаря.

Должен знать: кинематические схемы обслуживаемых компрессоров, турбокомпрессоров, паровых машин, электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания; устройство компрессоров высокого давления; эксплуатационные характеристики компрессорных и турбокомпрессорных установок, паровых и электрических двигателей к ним и вспомогательного оборудования; схемы технологических процессов производства продукта станции; коэффициент полезного

действия работы компрессоров применяемых систем и конструкций.

§ 225. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 1000 м³/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей свыше 250 до 350 м³/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 1 МПа (до 10 кгс/см²), с подачей свыше 250 до 350 м³/мин или давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей свыше 100 до 200 м³/мин каждый. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 100 до 500 м³/мин. Наблюдение за работой всего оборудования компрессорной станции. Регулирование технологического процесса выработки продуктов станции. Составление дефектных ведомостей по ремонту оборудования компрессорной станции. Выполнение ремонта оборудования компрессорной станции в пределах квалификации слесаря-ремонтника 5-го разряда.

Должен знать: кинематические схемы и конструкцию турбокомпрессоров различных систем и типов, силового оборудования: электродвигателей, паровых машин, двигателей внутреннего сгорания; эксплуатационные характеристики компрессоров и силовых установок к ним.

§ 226. МАШИНИСТ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК

7-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, в том числе импортного производства, давлением свыше 1 МПа (свыше 10 кгс/см²), с подачей свыше 350 м³/мин каждый при работе на неопасных газах и свыше 200 м³/мин каждый при работе на опасных газах с приводом от различных типов двигателей и автоматизированной системой управления процессом. Обслуживание автоматизированных компрессорных станций с подачей свыше 500 до 1000 м³/мин. Регулирование параметров технологического процесса. Участие в проведении диагностического обследования оборудования станции, составление дефектных ведомостей. Учет расхода сырья, энергоресурсов, вспомогательных материалов. Выполнение работ по ремонту компрессорного оборудования в пределах квалификации слесаря-ремонтника 6-го разряда.

Должен знать: конструктивные особенности компрессоров и турбокомпрессоров различных систем и типов, силового оборудования; эксплуатационные характеристики компрессоров и силовых установок к ним; технологические схемы обеспечения потребителей продуктами компрессорной станции; особенности конструкции и правила технической эксплуатации контрольно-измерительных приборов; физико-химические свойства сырья и продуктов выработки станции; стандарты и технические условия на сырье и продукцию.

Примечания.

1. Машинисты компрессорных установок, обслуживающие три и более типов компрессоров, тарифицируются на разряд выше при тех же параметрах работы.

2. Помощники машинистов компрессорной (турбокомпрессорной) станции тарифицируются на два разряда ниже разряда машинистов, под руководством которых они работают, но не ниже 2-го разряда.

3. Машинисты передвижных компрессорных установок тарифицируются по разделу ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», выпуск 3.

§ 227. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч) или обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Растопка, пуск, остановка котлов и питание их водой. Дробление топлива, загрузка и шуровка топки котла. Регулирование горения топлива. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Пуск, остановка насосов, моторов, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Чистка арматуры и приборов котла. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок и станций мягкого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч). Очистка мягкого пара и деаэрация воды. Поддержание заданного давления и температуры воды и пара. Участие в промывке, очистке и ремонте котла, насосов, вентиляторов и другого вспомогательного оборудования. Замена КИП и запорной арматуры. Удаление вручную шлака и золы из топок и бункеров котлов производственных и коммунальных котельных и поддувал газогенераторов, а также с колосниковых решеток, топок, котлов и поддувал паровозов. Планировка шлаковых и зольных отвалов. Обслуживание водогрейных бытовых котлов с естественной циркуляцией теплоносителя.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых котлов, форсунок, паровоздухопроводов и способы регулирования их работы; устройство топок котлов, шлаковых и зольных бункеров; состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и паротрубопроводов; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; устройство механизмов для приготовления пылевидного топлива, инструмента и приспособлений для чистки форсунок и золошлакоудаления; устройство и режимы работы оборудования теплосетевых бойлерных установок и станций мягкого пара; правила очистки колосниковых решеток, топок котлов и дымовых коробок паровозов; допускаемые давление и уровень воды в котле паровоза при чистке; влияние атмосферного воздуха на состояние стенок топки и огневой коробки; порядок заправки топки; основные свойства золы и шлака; правила планировки шлаковых и зольных отвалов.

§ 228. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч) и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч). Обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Обслуживание котлов на паровых железнодорожных кранах грузоподъемностью до 25 т. Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой тяговых и золо-, шлакоудаляющих устройств, стокеров, экономайзеров, воздухоподогревателей и питательных насосов. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок и станций мягкого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной

тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Обеспечение бесперебойной работы оборудования котельной. Пуск, остановка и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов. Учет теплоты, отпускаемой потребителям. Удаление механизированным способом шлака и золы из топок и бункеров паровых и водогрейных котлов производственных и коммунальных котельных и поддувал газогенераторов. Погрузка золы и шлака при помощи механизмов в вагонетки или вагоны с транспортировкой их в установленное место. Наблюдение за работой механизмов золо-, шлакоудаления, подъемно-транспортного оборудования, сигнализации, приборов, аппаратуры и ограждающих устройств. Смыв шлака и золы специальными аппаратами. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: типы обслуживаемых котлов; устройство обслуживаемого оборудования и механизмов; способы рационального сжигания топлива в котлах; схемы тепло-, паро- и водопроводов и наружных теплосетей; порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты; значение своевременного удаления шлака и золы для нормальной работы котлов; порядок движения по путям и дорогам железнодорожных кранов; правила ухода за обслуживаемым оборудованием и способы устранения недостатков в его работе; правила и способы погрузки и транспортировки золы и шлака; системы – смазочную и охлаждения обслуживаемых агрегатов и механизмов; правила ведения записей о работе механизмов и оборудования по золо-, шлакоудалению; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 229. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч). Обслуживание отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Обслуживание котлов на паровых железнодорожных кранах грузоподъемностью свыше 25 т и котлов паровых экскаваторов. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котлах, давлением и температурой пара, воды и отходящих газов. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Наблюдение за подачей топлива. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок и станций мягкого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч). Предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования.

Должен знать: устройство и правила обслуживания котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов; виды применяемого топлива и влияние качества его на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; процесс приготовления топлива; технические условия на качество воды и способы ее очистки; причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры по их предупреждению и устранению; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов; основы теплотехники.

§ 230. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Переключение питательных линий. Заполнение и опорожнение паропроводов. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания котлов. Профилактический осмотр котлов, вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов. Участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов. Приемка котлов и вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе.

Должен знать: устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов; устройство аппаратов автоматического регулирования; правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов; схемы трубопроводных сетей и сигнализации в котельной; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

§ 231. МАШИНИСТ (КОЧЕГАР) КОТЕЛЬНОЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов различных систем с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) и паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч). Обслуживание отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч), работающих на твердом топливе. Регулирование работы котельных установок в соответствии с количеством потребляемого пара. Составление топливного баланса работы котлов. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

Должен знать: конструктивные особенности сложных контрольно-измерительных приборов и аппаратов автоматического регулирования; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов и методы его составления; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

При обслуживании паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) и отдельных паровых котлов с теплопроизводительностью свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на твердом топливе –

7-й разряд

§ 232. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

3-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью до 15 т, башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью до 10 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других

аналогичных грузов. Установка деталей, изделий и узлов на станок, перемещение подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление электроталиями, переносными кранами при выполнении различных видов работ. Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью до 1 т, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по укладке грузов на стеллажи, снятию их со стеллажей, транспортировке на погрузочную площадку и укладке в контейнеры, пакеты и на поддоны. Проверка правильности крепления тросов, регулирования тормозов и действия предохранительных устройств. Ведение журнала приема и сдачи смены. Участие в ремонте обслуживаемых кранов.

Должен знать: основные положения Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемых кранов и грузозахватных устройств; технологический процесс внутрискладской переработки грузов; правила транспортировки грузов; способы определения массы груза по внешнему виду; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и спецификацией; основы слесарного дела.

§ 233. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

4-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов; установке изделий, деталей и узлов на станок; кантованию секций судов, перемещению подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью до 10 т, башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью до 3 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью до 5 т при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м – на мостовых кранах, длиной свыше 3 м – на башенных передвижных и стационарных, портално-стреловых и козловых кранах) и других аналогичных грузов; грузов, требующих повышенной осторожности; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов; по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок; по разливу металла, кантованию изделий и деталей машин, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление кабельными кранами грузоподъемностью до 3 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ. Управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т, кранами-штабелерами с автоматическим управлением и мостовыми кранами-штабелерами, оснащенными различными грузозахватными механизмами и приспособлениями, при выполнении работ по погрузке, выгрузке, перемещению грузов, укладке их на стеллажи, погрузчики и

транспортные средства, по доставке грузов со стеллажей к производственным участкам. Учет складироваемых материальных ценностей. Управление кранами, оснащенными радиоуправлением.

Должен знать: устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемых кранов и их механизмов; техническую документацию по эксплуатации крана; обслуживаемые технологические процессы производства продукции, монтажа технологического оборудования и строительных конструкций, стапельной и секционной сборки и разборки агрегатов, машин и механизмов, погрузки, выгрузки, транспортировки и переработки грузов; способы укладки, упаковки и штабелирования грузов; условную сигнализацию; методы визуального определения массы и центра тяжести перемещаемых грузов; систему технического обслуживания и ремонта кранов; карты смазки и способы смазывания узлов и механизмов крана; требования Проматомнадзора к организации и ведению погрузо-разгрузочных работ; правила ведения технической документации; основные сведения по механике, электротехнике, материаловедению.

§ 234. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

5-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми кранами, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, грузоподъемностью свыше 25 т при выполнении работ средней сложности по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 до 6 м) и других аналогичных грузов; установке деталей, изделий и узлов на станок; перемещению подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов. Управление башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 15 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 до 40 т при выполнении простых работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке штучных, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 50 т, башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 3 до 10 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 5 до 25 т при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м – на мостовых кранах, длиной свыше 3 м – на башенных передвижных, портално-стреловых, башенных стационарных и козловых кранах) и других аналогичных грузов, требующих повышенной осторожности; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов; по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, кантованию изделий и деталей машин и секций, в том числе двумя и более кранами, при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 до 20 т, железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью до 15 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление кабельными кранами грузоподъемностью свыше 3 до 10 т и плавучими кранами грузоподъемностью до 10 т при выполнении всех видов работ. Управление гусеничными, пневмоколесными и железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью до 10 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

Должен знать: устройство, технические характеристики, кинематические схемы механизмов обслуживаемых кранов; требования к грузозахватным устройствам, стальным

канатам, металлоконструкциям и другим элементам крана; устройство и порядок эксплуатации пульта управления; технологию монтажа оборудования, конструкций, машин и механизмов; способы определения центра тяжести транспортируемых грузов; правила подбора тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в зависимости от веса, габаритов и конфигурации груза.

§ 235. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

6-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью свыше 50 до 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м) и других аналогичных грузов; грузов, требующих повышенной осторожности; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; стапельной и секционной сборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов; по посадке и выдаче из нагревательных печей слитков и заготовок, по разливу металла, по кантованию изделий и деталей машин при ковке на молотах и прессах, установке на станок деталей, изделий и узлов, требующих повышенной осторожности; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т (исключительно), башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 25 до 40 т при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 м) и других аналогичных грузов; грузов, требующих повышенной осторожности; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; стапельной и секционной сборке и разборке изделий, агрегатов, узлов, машин, механизмов; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными передвижными кранами грузоподъемностью до 10 т при расположении кабины крана на высоте 48 м и более. Управление гусеничными, пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 20 до 40 т, железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью свыше 15 до 40 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ). Управление гусеничными, пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 10 до 20 т и железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью свыше 10 до 25 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление кабельными и плавучими кранами грузоподъемностью свыше 10 до 20 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Должен знать: устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых кранов и механизмов; правила и порядок обслуживания крановой электроаппаратуры; способы транспортировки тяжеловесных и крупногабаритных строительных конструкций и оборудования; порядок организации строительно-монтажных и транспортных работ; основные виды неисправностей крана (металлоконструкций, канатно-блочных систем, механизмов, электрических схем и электрооборудования).

§ 236. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

7-й разряд

Характеристика работ. Управление мостовыми кранами грузоподъемностью свыше 100 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении

сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 6 м) и других аналогичных грузов; грузов, требующих повышенной осторожности; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью от 25 до 50 т, башенными стационарными и козловыми кранами грузоподъемностью свыше 40 т, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке лесных (длиной свыше 3 м) и других аналогичных грузов; грузов, требующих повышенной осторожности; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление башенными передвижными кранами грузоподъемностью от 10 до 12,5 т (исключительно) при расположении кабины крана на высоте 48 м и более. Управление гусеничными, пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 40 до 63 т, железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью свыше 40 до 60 т (исключительно), оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных). Управление гусеничными, пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 20 до 40 т, железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью свыше 25 до 40 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление кабельными и плавучими кранами грузоподъемностью свыше 20 до 50 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ.

Должен знать: устройство, конструктивные особенности и правила технической эксплуатации обслуживаемых кранов; устройство и порядок эксплуатации систем автоматики, контрольно-измерительных приборов; особенности и способы транспортировки сложных конструкций высотных сооружений; методы определения причин преждевременного износа деталей, узлов, механизмов и приспособлений.

§ 237. МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)

8-й разряд

Характеристика работ. Управление башенными передвижными, портално-стреловыми кранами грузоподъемностью свыше 50 т, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении сложных работ по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке грузов; при выполнении работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций; при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление гусеничными, пневмоколесными кранами грузоподъемностью свыше 63 т, железнодорожными самоходными кранами грузоподъемностью 60 т и более, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении всех видов работ (кроме строительно-монтажных и ремонтно-строительных). Управление гусеничными, пневмоколесными и железнодорожными кранами грузоподъемностью свыше 40 т при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ. Управление передвижными башенными кранами грузоподъемностью от 12,5 до 25 т (исключительно) при расположении кабины на высоте 48 м и более при выполнении различных видов работ.

Должен знать: принципиальные электрические схемы крановых механизмов и способы регулирования скорости их; принцип работы автоматических устройств; способы ведения монтажных работ уникальных объектов и особо сложного оборудования; правила чтения сложных электрических схем; порядок подготовки обслуживаемого крана к техническому освидетельствованию и регистрации.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование при управлении гусеничными и пневмоколесными кранами грузоподъемностью более 200 т при выполнении строительно-монтажных работ.

Примечания.

1. Настоящая тарификация не относится к работам машинистов кранов (крановщиков), занятых в технологическом процессе основных металлургических производств черной металлургии (доменного, бессемеровского, мартеновского, прокатного и др.), к работам на разливке горячего чугуна в специализированных литейных цехах по производству изложниц, к работам на электромостовых – стрипперных кранах при подаче залитых изложниц на решетки, снятии опок и подаче изложниц на охлаждающий конвейер.

Машинисты кранов (крановщики), занятые на выполнении вышеуказанных работ, тарифицируются по соответствующим разделам ЕТКС, выпуск 7.

2. Машинисты, работающие на автомашинах с кранами, тарифицируются по разделу ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», выпуск 3.

3. Машинисты, работающие на тракторах с кранами, тарифицируются по профессии «Тракторист».

5. Тарификация работы машинистов стационарного крана при высоте подъема кабины 48–80 м тарифицируется на один тарифный разряд выше при той же грузоподъемности крана.

6. Помощники машинистов железнодорожных кранов (крановщиков) тарифицируются на один разряд ниже машинистов, с которыми они работают.

7. Погрузочно-разгрузочные работы, не связанные с непосредственным выполнением строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ, тарифицируются по соответствующим группам сложности по аналогии с работами, предусмотренными в характеристиках.

§ 237а. МАШИНИСТ МАШИН ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ*

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 октября 2006 г. № 129.

Характеристика работ. Управление машинами различного типа и назначения при подготовке спортивных сооружений к проведению учебно-тренировочных занятий, спортивно-зрелищных мероприятий, соревнований. Техническое обслуживание машин, механизмов и приспособлений. Заправка машин горючими и смазочными материалами. Регулирование рабочих механизмов и оборудования машин на заданный режим работы. Наблюдение за состоянием средств измерений, креплением узлов и тормозными устройствами. Выявление и устранение неисправностей обслуживаемой машины в процессе работы. Выполнение текущего и участие в других видах ремонта машины, прицепного и навесного оборудования. Составление дефектной ведомости.

Должен знать: правила технической эксплуатации спортивных сооружений и требования, предъявляемые к ним; назначение, устройство и правила эксплуатации обслуживаемой машины, механизмов, приспособлений, навесного и прицепного оборудования; технологию выполняемых работ; виды, марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов; систему смазки, питания и охлаждения двигателя внутреннего сгорания; правила наладки и регулировки электрического, пневматического, гидравлического и другого применяемого оборудования; назначение, принцип действия и правила пользования контрольно-измерительными приборами; способы монтажа и демонтажа навесного оборудования; правила производства работ с прицепным и

навесным оборудованием; правила составления дефектных ведомостей; порядок оформления документов на выполненные работы; необходимые сведения по электротехнике, гидравлике, механике; требования охраны труда и пожарной безопасности.

При управлении снегообразующей установкой вентиляторного или башенного типа

5-й разряд

При управлении снегоуплотняющей машиной на подготовке горнолыжных трасс мощностью свыше 147 до 279 кВт (свыше 200 до 380 л.с.) –

7-й разряд

§ 238. МАШИНИСТ МОЕЧНЫХ МАШИН

1-й разряд

Характеристика работ. Мойка и дезинфекция машин и оборудования без снятия и постановки отдельных частей, деталей, узлов с применением ручного инструмента и приспособлений. Мойка в ваннах различного сырья, материалов, деталей, тары, изделий и полуфабрикатов водой, керосином, бензином, ацетоном, щелочными, кислотными и другими растворами. Приготовление различных моющих кислотных и щелочных растворов невысокой концентрации. Заливка и слив моющих растворов, а также загрузка и выгрузка в процессе мойки материалов, деталей, тары, изделий и других предметов. Подготовка рабочего места, оборудования и вспомогательного инвентаря к процессу мойки. Предварительная очистка предметов обметанием, вытряхиванием, соскабливанием, обтиркой. Обработка предметов паром, дезинфицирующими веществами и растворителями. Обезжиривание поверхностей деталей, изделий. Сортировка, маркировка и упаковка деталей, изделий.

Должен знать: назначение ручного инструмента, инвентаря и приспособлений; правила мойки и требования, предъявляемые к качеству мойки; правила приготовления моющих растворов и обращения с ними; свойства применяемых растворов и растворителей; способы предварительной очистки предметов мойки; правила маркировки и упаковки деталей, изделий.

§ 239. МАШИНИСТ МОЕЧНЫХ МАШИН

2-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса мойки, дезинфекции и стерилизации машин и оборудования со снятием и постановкой отдельных частей, деталей, узлов, крупногабаритных узлов и деталей подвижного состава, химической посуды, материалов, а также различных бьющихся и легкодеформирующихся изделий с применением машин и аппаратов различной конструкции. Мойка и пропитка фильтрополотен, манжет, мешков и сеток. Загрузка и выгрузка промытых и пропитанных фильтровальных полотен, манжет, мешков и сеток, отжим, пропарка, сушка, продувка и сортировка их. Обработка предметов для мойки воздухом, водой или растворами под давлением. Приготовление различных моющих растворов и растворителей по установленной рецептуре.

Должен знать: принцип работы моющих машин и обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к мойке и дезинфекции машин, оборудования, материалов, изделий; способы приготовления растворов; режим мойки; порядок изменения концентрации растворов и чередования их в процессе мойки; состав, свойства и правила дозирования различных моющих и дезинфицирующих средств.

§ 240. МАШИНИСТ МОЕЧНЫХ МАШИН

Характеристика работ. Ведение процесса мойки, дезинфекции и стерилизации ответственных машин и оборудования со снятием и постановкой отдельных частей, деталей и узлов, а также баков, баллонов, цистерн и другой специальной тары на моечных машинах-автоматах. Предварительный анализ остаточных, загрязняющих веществ. Определение химического состава едких и вредных веществ. Выбор рецептуры моющего раствора. Нейтрализация остаточных веществ. Участие в текущем ремонте применяемых машин и оборудования.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации моющих машин и оборудования различных типов; химические свойства моющих растворов; порядок определения едких и вредных веществ.

§ 241. МАШИНИСТ МОЕЧНЫХ МАШИН

Характеристика работ. Ведение процесса мойки различных аппаратов, деталей и узлов, машин, оборудования на машинах-автоматах, встроенных в поточно-конвейерную линию. Включение с пульта управления системы автоматизации машины. Регулирование режимов работы машины по показаниям контрольно-измерительных приборов, датчиков и системы автоматизации с пульта управления. Загрузка вибропитателя и регулирование питающей системы. Выявление и устранение отклонений в работе автомата. Участие в наладке автомата.

Должен знать: устройство и конструктивные особенности обслуживаемых машин-автоматов; принцип взаимодействия отдельных узлов автомата и способы регулирования режимов работы машины по показаниям приборов; методы расчета, связанные с определением качественного и количественного состава моющих растворов; химические свойства моющих растворов; правила наладки обслуживаемых машин и оборудования.

§ 242. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК*

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 февраля 2007 г. № 25.

Характеристика работ. Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами с суммарной подачей насосных агрегатов до 500 м³/ч воды, кислот, щелочей, пульпы и других невязких жидкостей; насосных установок по перекачке нефти, мазута, смолы и других вязких жидкостей с суммарной подачей до 100 м³/ч. Обслуживание насосов, насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках, а также иглофильтровых установок с подачей насосов до 100 м³/ч каждый. Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной подачей до 6000 м³/ч метановоздушной смеси. Проведение замеров газа. Регулирование подачи воды, нефти и других перекачиваемых жидкостей. Слив и перекачка нефти и мазута из цистерн и барж. Подогрев жидкого топлива при сливе и подаче его к месту хранения и потребления. Продувка нефтемагистралей. Наблюдение за состоянием фильтров и их очистка. Обслуживание гринельных сетей. Выполнение работ с использованием гидромониторов (водоструйных агрегатов высокого давления) с давлением воды до 20 МПа (до 200 бар), смонтированных на основе высоконапорных насосов с дизельным приводом и электроприводом. Ведение очистки конструкций и площадей струей воды высокого давления. Обслуживание гидромониторов. Выявление и

устранение неполадок в работе оборудования. Ведение записей в журнале о работе насосных установок.

Должен знать: принцип работы центробежных, поршневых насосов и другого оборудования насосных установок; физические и химические свойства воды, нефти и других перекачиваемых жидкостей, а также газа; характеристики насосов и приводов к ним; допустимые нагрузки в процессе их работы; схемы коммуникаций насосных установок, расположение запорной арматуры и предохранительных устройств; способы устранения неполадок в работе оборудования насосных установок; правила обслуживания и переключения трубопроводов гребельных сетей; применяемые сорта и марки масел; смазочную систему установок; правила технической эксплуатации насосных установок высокого давления; назначение комплектующих приспособлений и устройств для их применения при ведении работ; технические особенности очищаемых конструкций и узлов.

§ 243. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК*

3-й разряд

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 февраля 2007 г. № 25.

Характеристика работ. Обслуживание насосных установок, оборудованных поршневыми и центробежными насосами с суммарной подачей насосных агрегатов свыше 500 до 2500 м³/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей; насосных установок по перекачке нефти, мазута, смолы и других вязких жидкостей с суммарной подачей свыше 100 до 500 м³/ч. Обслуживание насосных установок по подаче полирующих суспензий; шлама в производстве строительных материалов с суммарной подачей до 500 м³/ч. Контроль за работой насосов, трубопроводов, мешалок. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и промышленных водозаборах с подачей каждого насоса или агрегата свыше 100 до 1000 м³/ч воды и иглофильтровых установок с подачей насосов свыше 100 до 600 м³/ч каждый. Обслуживание вакуум-насосных установок по дегазации угольных шахт с суммарной подачей свыше 6000 до 18 000 м³/ч метановоздушной смеси. Пуск и остановка двигателей и насосов. Выполнение работ с использованием гидромониторов (водоструйных агрегатов высокого давления) с давлением воды свыше 20 до 50 МПа (свыше 200 до 500 бар), смонтированных на основе высоконапорных насосов с дизельным приводом и электроприводом. Поддержание заданного давления перекачиваемых жидкостей (газа), контроль за бесперебойной работой насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов. Определение и устранение недостатков в работе обслуживаемого оборудования установок. Ведение технического учета и отчетности о работе насосного оборудования. Выполнение текущего ремонта насосного оборудования и участие во всех видах ремонта его.

Должен знать: устройство и назначение насосного оборудования; устройство поршневых и центробежных насосов по перекачке жидкостей (газа); правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования; схемы воздухопроводов, всасывающих и нагнетательных трубопроводов и регулирующих устройств; конструкцию клинкетов и фильтров; способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий; назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов; элементарные сведения по электротехнике, гидравлике и механике.

§ 244. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК*

4-й разряд

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 февраля 2007 г. № 25.

Характеристика работ. Обслуживание насосных станций, оборудованных насосами и турбонасосами различных систем с суммарной подачей насосных агрегатов свыше 2500 до 10 000 м³/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей. Обслуживание насосов по подаче шлама с суммарной подачей свыше 500 м³/ч. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и промышленных водозаборах с подачей свыше 1000 до 3000 м³/ч воды каждый, иглофильтровых и вакуум-насосных установок с подачей насосов свыше 600 м³/ч каждый. Обслуживание насосов и насосных агрегатов угольных шахт с суммарной подачей свыше 18 000 м³/ч метановоздушной смеси. Выполнение работ с использованием гидромониторов (водоструйных агрегатов высокого давления), смонтированных на основе высоконапорных насосов с давлением воды свыше 50 до 100 МПа (свыше 500 до 1000 бар). Ведение очистки теплообменного и технологического оборудования, железобетонных и металлических конструкций с использованием абразивов и без абразива. Пуск, регулирование режимов работы и остановка двигателей и насосов. Контроль за обеспечением заданного давления жидкости, шлама, газа и пульпы в сети обслуживаемого участка.

Должен знать: устройство и конструктивные особенности центробежных, поршневых насосов, вакуум-насосов и турбонасосов различных систем; устройство и расположение аванкамер, трубопроводов, сеток, колодцев и контрольно-измерительных приборов; правила пуска и остановки всего оборудования насосных станций; правила чтения чертежей и схем строительных конструкций, теплообменного и другого обслуживаемого оборудования; компоненты абразивных материалов; способы устранения неисправностей в работе оборудования и ликвидации аварий; основы электротехники, гидравлики и механики.

§ 245. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК*

5-й разряд

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 февраля 2007 г. № 25.

Характеристика работ. Обслуживание насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и турбонасосами различных систем, с суммарной подачей свыше 10 000 до 15 000 м³/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и промышленных водозаборах с подачей насосов свыше 3000 до 5000 м³/ч воды каждый. Наблюдение и контроль за бесперебойной работой насосов, приводных двигателей, арматуры и трубопроводов обслуживаемого участка, а также за давлением жидкости в сети. Обслуживание градирен для охлаждения оборотной воды. Выполнение работ с использованием гидромониторов (водоструйных агрегатов высокого давления), смонтированных на основе высоконапорных насосов с давлением воды свыше 100 до 240 МПа (свыше 1000 до 2400 бар). Ведение очистки теплообменного и технологического оборудования, резки и разрушения железобетонных конструкций. Осмотр, регулирование сложного насосного оборудования, водонапорных устройств, контрольно-измерительных приборов, автоматики и предохранительных устройств. Выявление и устранение неполадок в работе насосных установок.

Должен знать: устройство и конструкцию оборудования насосных установок большой мощности, оснащенных двигателями, насосами и турбонасосами различных

систем; конструкцию и схему расположения аванкамер, колодцев, трубопроводов и фильтров; график водоснабжения обслуживаемого участка; устройство, назначение и порядок применения сложного контрольно-измерительного инструмента.

§ 246. МАШИНИСТ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК*

6-й разряд

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 февраля 2007 г. № 25.

Характеристика работ. Обслуживание насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и турбонасосами различных систем с суммарной подачей свыше 15 000 м³/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и промышленных водозаборах с подачей насосов свыше 5000 м³/ч воды каждый. Выполнение работ с использованием гидромониторов (водоструйных агрегатов высокого давления), смонтированных на основе высоконапорных насосов с давлением воды свыше 240 МПа (свыше 2400 бар). Обслуживание высокопроизводительного вентиляционного оборудования градиен систем оборотного водоснабжения суммарной производительностью по воздуху 15 млн. м³/ч и более. Осмотр, регулирование особо сложного насосного оборудования, водонапорных устройств, контрольных приборов, автоматики и предохранительных устройств. Регулировка оборудования ингибиторного комплекса для введения в оборотную воду комплексонов для предотвращения солеотложений на технологическом оборудовании, совмещенном с насосными установками. Выявление и устранение наиболее сложных дефектов в насосных установках. Проверка и испытания под нагрузкой отремонтированного оборудования.

Должен знать: устройство и технические характеристики оборудования обслуживаемых насосных установок, вентиляторов градиен систем оборотного водоснабжения; конструкцию и схему расположения аванкамер, колодцев, трубопроводов, фильтров; технологическую схему ввода комплексонов и правила регулировки производительности насосного оборудования при их вводе; систему автоматики на обслуживаемом участке; правила наладки и ремонта контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 247. МАШИНИСТ ПАРОВОЙ МАШИНЫ И ЛОКОМОБИЛЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание паровой машины и локомобиля мощностью до 30 кВт. Пуск, остановка и регулирование скорости работы машины. Розжиг топki котла и регулирование процесса горения топлива. Питание котла водой. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за давлением пара в котле локомобиля. Чистка котла, смазывание частей машины и вспомогательных механизмов. Выявление и устранение неисправностей в работе паровой машины и локомобиля. Ведение журнала работы машины.

Должен знать: устройство и принцип действия обслуживаемой паровой машины, локомобиля и вспомогательного оборудования; правила пуска и остановки паровой машины и локомобиля; правила Проматомнадзора по обслуживанию котлов; схему трубопроводов и арматуры котлов; способы чистки паровых котлов; причины неисправностей в работе оборудования, способы их предупреждения и устранения; устройство и назначение контрольно-измерительных приборов; основные сведения по

теплотехнике.

При обслуживании паровой машины и локомобиля мощностью свыше 30 кВт –
4-й разряд

§ 248. МАШИНИСТ ПЕРЕГРУЖАТЕЛЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Управление силовыми камерными установками пневматических перегружателей. Пуск и остановка их. Регулирование работы механизмов перегружателей по показаниям контрольно-измерительных приборов с учетом обеспечения максимальной производительности агрегатов. Настройка контрольно-измерительного инструмента и приспособлений. Устранение неисправностей в работе механизмов перегружателей. Участие во всех видах ремонта обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемых перегружателей; назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы регулирования механизмов перегружателей; правила проведения технического обслуживания и ремонта перегружателей.

При обслуживании силовых установок гидравлических перегружателей –

4-й разряд

При обслуживании силовых установок плавучих пневматических перегружателей –

5-й разряд

§ 249. МАШИНИСТ ПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ

Характеристика работ. Управление различными подъемными машинами при спуске и подъеме людей, грузов, материалов и оборудования по вертикальным стволам, уклонам, бремсбергам и штольням. Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемой машины. Проверка состояния сигнализации, тормозной системы, барабанов, канатов, защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов и наблюдение за ними. Подача и прием сигналов. Наблюдение за температурой охлаждающей воды, смазкой и работой узлов подъемной машины, передач, электродвигателей, компрессора и воздухохранилищ. Устранение мелких неисправностей.

Должен знать: конструкцию, принцип работы и кинематическую схему машины, коммутационную схему подъема; систему тормозов; конструкцию канатов и правила ухода за ними; систему сигнализации и условные сигналы; график работы подъема и диаграмму скоростей обслуживаемой машины; конструкцию и требования по эксплуатации шахтных подъемных сосудов, парашютных устройств, проводников, армировки ствола; правила спуска и подъема людей, взрывчатых материалов; принцип действия смазочных устройств; виды смазочных материалов, их свойства и режимы смазки оборудования; правила ухода за контрольно-измерительными приборами; нормы расхода потребляемой машиной электроэнергии; основы электрослесарного дела.

При обслуживании подъемной машины на спуске-подъеме людей свыше 1000 человек в сутки –

5-й разряд

При обслуживании грузовых подъемов с нагрузкой свыше 8000 тонн руды, породы и другого сырья в сутки –

6-й разряд

§ 249а. МАШИНИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТАНОВОК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ*

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 19 февраля 2007 г. № 25.

Характеристика работ. Управление установками различного типа и назначения специализированных автомобилей при обслуживании сетей дождевой и бытовой канализации, технологических трубопроводов, очистных сооружений и выполнении других видов работ. Выбор оптимальных способов и режимов ведения процессов и настройка оборудования на заданный режим работы. Наблюдение: за работой вакуум-насосов, насосных установок высокого давления, приводов, систем автоматики; за ходом процессов очистки трубопроводов, откачки иловых отложений, регенерации воды. Регулирование технологических параметров в процессе работы. Техническое обслуживание закрепленного оборудования. Выявление и устранение нарушений технологического процесса. Участие в проведении всех видов ремонта обслуживаемой машины, агрегатов, спецоборудования.

Должен знать: назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемых установок; принцип работы трубопроводов, канализационных сетей, системы регенерации воды для использования ее в процессе очистки; правила наладки и регулировки электрического, гидравлического, пневматического, механического оборудования; особенности ведения работ в зимних условиях; правила чтения чертежей и схем по устройству канализационных сетей и технологических трубопроводов; неполадки в работе оборудования и систем управления и способы их устранения; основы электротехники, гидравлики, механики.

При обслуживании установок с дистанционным управлением по гидродинамической очистке водоотводящих канализационных сетей диаметром до 1000 мм –

5-й разряд

При обслуживании установок с дистанционным управлением по комплексной очистке водоотводящих канализационных сетей диаметром 1000 мм и более и системы регенерации воды для использования ее в процессе очистки –

6-й разряд

§ 250. МАШИНИСТ РАСФАСОВОЧНО-УПАКОВОЧНЫХ МАШИН

2-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса расфасовки и упаковки готовой продукции и изделий на расфасовочно-упаковочных машинах, полуавтоматах и автоматах под руководством машиниста расфасовочно-упаковочных машин более высокой квалификации. Периодический контроль качества упаковки и наклейки этикеток. Проверка количества упакованных изделий по счету. Завертывание различных изделий поштучно в бумагу, фольгу, целлофан и другой оберточный материал на завертывающих машинах-полуавтоматах с ручной подачей изделий на завертку. Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в банки, бутылки, флаконы, пузырьки, сборники, дозаторы и т.п. и укупорка ее на полуавтоматах. Регулирование уровня наполнения тары продуктом. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы обслуживаемого оборудования; технологический режим разлива жидкостей и укупорки тары; назначение и условия применения контрольно-измерительного инструмента; стандарты и технические условия на расфасовку и упаковку продукции; способы заправки машин оберточно-упаковочным материалом; порядок оформления сопроводительных документов.

§ 251. МАШИНИСТ РАСФАСОВОЧНО-УПАКОВОЧНЫХ МАШИН

Характеристика работ. Ведение процесса расфасовки и упаковки по заданному объему, массе или количеству различных твердых, пастообразных, сыпучих и штучных продуктов (товаров) и изделий на расфасовочно-упаковочных машинах, автоматах и полуавтоматах, имеющих дозирующие, отмеривающие, взвешивающие устройства. Упаковка штучных изделий в термоусадочную пленку, полипропилен на автоматах и полуавтоматах при скорости подачи изделий до 700 шт./ч. Регулирование технологических параметров работы оборудования: температуры, давления, скорости движения транспортеров. Установление режимов работы маркировщиков, этикетировщиков и их взаимосвязи с упаковкой. Автоматическая упаковка порции продукта (товара) в готовые пакеты, коробки, мешки или в их заготовки. Сшивка пакетов, мешков и коробок, а также оклейка (обертка) их этикетками. Загрузка бункеров дозирующих устройств продуктом. Заправка машин оберточно-упаковочными материалами: бумагой, пергаментом, фольгой, пакетами, мешками, коробками, заготовками, клеем, проволокой и т.п. Завертывание различных изделий поштучно в бумагу, фольгу, целлофан и другой оберточный материал на завертывающих машинах-автоматах, фасующе-завертывающих агрегатах с автоматической подачей изделий на завертку с помощью автоматических питателей, самораскладов и других транспортных устройств. Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в тару и укупорки ее на автоматических машинах производительностью до 12 000 бутылок/ч. Наблюдение за наполнением бутылок. Проверка качества упаковки, отбраковка дефектной продукции, укладка упакованной продукции в тару. Участие в текущем ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования; ассортимент, стандарты массы, количества, объема и отличительные признаки фасуемой продукции; правила регулирования дозаторов на заданный объем, массу, количество; допустимые нормы потерь продукции и упаковочных материалов в процессе фасовки; технические условия на завертываемые изделия; требования, предъявляемые к качеству фасовки и упаковки продукции; способы устранения неисправностей в работе оборудования.

§ 252. МАШИНИСТ РАСФАСОВОЧНО-УПАКОВОЧНЫХ МАШИН

Характеристика работ. Ведение процесса разлива различной жидкой продукции в тару и укупорки ее на автоматических машинах производительностью 12 000 и более бутылок в час. Перелив методом декантации вина и шампанского из бутылки в бутылку при помощи специальных аппаратов и приспособлений для отделения вина от осадков, для фильтрации и доливки бутылок шампанского. Ведение процесса упаковки медикаментов, витаминов и другой медицинской продукции в ампулы, флаконы и другую специальную тару на автоматических линиях в соответствии с требованиями международных стандартов GMP под руководством машиниста расфасовочно-упаковочных машин более высокой квалификации. Ведение отдельных процессов упаковки медицинской продукции: термоформовки, термозапайки, укладки ампул и флаконов в фольгу, пленку, пачки, коробки и т.п., этикетирования; формирования и запайки в термостойкую пленку групповых упаковок, укладки их в короба. Ведение процесса укладки, обандероливания и упаковки продукции в термоусадочную полиэтиленовую пленку на автоматах. Упаковка штучных изделий в термоусадочную пленку, пропилен на автоматах с ручной и механизированной подачей изделий при скорости подачи свыше 700 шт./ч. Ведение процесса упаковки мелких изделий (сушки, печенье, сухари, пряники и т.п.), включающего наполнение, дозировку, маркировку на автомате, встроенном в поточно-механизированную линию. Заправка автоматов пленкой,

фольгой и другими упаковочными материалами. Подключение машин к коммуникациям. Обслуживание автоматических машин линии разлива: дозировочной, завертывающей, разливочной, укупорочной, взбалтывающей, бракеражной, этикетировочной, укладочной, упаковочной. Обслуживание завертывающих машин при самостоятельной наладке. Регулирование технологических параметров процесса. Участие в ремонте оборудования. Ведение журнала.

Должен знать: технологический процесс фасовки и упаковки различной продукции, в том числе в специальных помещениях; устройство обслуживаемого оборудования и транспортирующих систем, правила их эксплуатации; требования международных стандартов к медицинской продукции; правила пользования контрольно-измерительными приборами; порядок ведения соответствующей документации; основы электротехники.

§ 253. МАШИНИСТ РАСФАСОВОЧНО-УПАКОВОЧНЫХ МАШИН

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса упаковки медикаментов, витаминов и другой медицинской продукции в ампулы, флаконы и другую специальную тару на автоматических линиях в специальных помещениях в соответствии с требованиями международных стандартов GMP. Обеспечение функционирования всех машин, входящих в автоматическую линию. Установление и поддержание заданных технологических параметров. Обслуживание пресс-упаковочных машин. Подача и надевание на патрубок пустых пакетов. Проверка, подготовка и пуск обслуживаемого оборудования, и регулирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов. Контроль работы приборов, средств автоматики и блокировки, давления масла и сжатого воздуха. Наладка обслуживаемого оборудования. Выявление и устранение неисправностей в его работе. Участие во всех видах ремонта. Снятие показаний с записью в журнале учета упаковки.

Должен знать: устройство, кинематику и правила технического обслуживания оборудования автоматической линии, пресс-упаковочной машины, механизмов, кантователей и др. агрегатов; схему маслопровода; методы идентификации продукта и материалов; правила аварийного отключения оборудования; способы устранения неисправностей в его работе.

§ 254. МАШИНИСТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок, а также установок по производству льда под руководством машиниста холодильных установок более высокой квалификации. Чистка, смазывание и зарядка механизмов установок. Участие в планово-предупредительном ремонте обслуживаемого оборудования, аппаратуры и трубопроводов.

Должен знать: номенклатуру холодильных агентов; схему расположения контрольно-измерительных приборов, трубопроводов и арматуры; способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки; правила смазывания обслуживаемых машин; виды и сорта применяемых смазочных материалов; общие сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей и другого оборудования холодильных установок.

§ 255. МАШИНИСТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн. кДж/ч (до 500 000 ккал/ч)¹, а также установок по производству льда. Поддержание оптимального режима работы установок. Регулирование работы компрессоров, аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсаторов, испарителей и других агрегатов холодильных установок. Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры. Снятие индикаторных диаграмм. Контроль качества подаваемого в испарители холодильного агента, а также давления и температуры в компрессорах. Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок. Проведение ревизии и составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования и коммуникаций. Участие во всех видах ремонтных работ. Прием и испытания отремонтированного оборудования. Ведение записей о работе установки и расходе холодильного агента и электроэнергии.

Должен знать: устройство холодильных установок различных систем; схему расположения трубопроводов, арматуры, приборов автоматического регулирования и контроля; технологический процесс производства холода и коэффициент полезного действия холодильных установок; устройство изотопных уровнемеров, электронных мостов, соленоидных вентилей и других контрольно-измерительных приборов, электроприводов; порядок включения и выключения электроприводов; систему сигнализации и противоаварийной защиты; правила приемки и испытания оборудования после ремонта; порядок и формы ведения технической и отчетной документации; основные законы физики в части холодильного процесса.

При обслуживании установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн. кДж/ч (свыше 500 000 до 1,5 млн. ккал/ч) –

4-й разряд

При обслуживании установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн. кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн. ккал/ч) –

5-й разряд

При обслуживании установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн. кДж/ч (свыше 3 млн. ккал/ч) –

6-й разряд

При обслуживании установок с единичной холодопроизводительностью свыше 16,75 млн. кДж/ч (свыше 4 млн. ккал/ч) –

7-й разряд

При обслуживании нескольких установок с единичной холодопроизводительностью свыше 16,75 млн. кДж/ч (свыше 4 млн. ккал/ч каждая) –

8-й разряд

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование для присвоения 7–8-го разрядов.

¹ Мощность установок определена в нормальных калориях.

§ 256. МАШИНИСТ ШТАБЕЛЕФОРМИРУЮЩЕЙ МАШИНЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Управление штабелеформирующей машиной при перемещении и укладке железорудного сырья, грузов в мешках, пакетах в штабеля заданной высоты с помощью программирующих устройств. Подготовка машины к пуску, перевод ее на автоматическую работу с помощью программирующего устройства. Наблюдение за работой машины, давлением воздуха, уровнем масла. Проверка

воздушного фильтра и спуск воды из него. Проверка работы фотореле, настройка их и очистка линз. Контроль за своевременной подачей железорудного сырья, грузов в мешках, пакетах к машине. Выявление неисправностей в работе штабелеформирующей машины. Текущий ремонт машины.

Должен знать: устройство, кинематику, схему управления, правила регулирования, смазывания штабелеформирующей машины, взаимодействие вспомогательных механизмов и агрегатов; устройство контрольно-измерительной аппаратуры; правила настройки машины на требуемый режим работы.

§ 257. МАШИНИСТ ЭКСГАУСТЕРА

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание эксгаустеров и вспомогательного оборудования (питательных механизмов, шиберных устройств, блокировки, цепей вторичной коммутации и приводов, масляных насосов, весциновых фильтров и т.п.) под руководством машиниста эксгаустера более высокой квалификации. Участие в ремонте оборудования.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования, механизмов и пусковой аппаратуры; периодичность и порядок смазывания механизмов; правила установленной световой и звуковой сигнализации.

§ 258. МАШИНИСТ ЭКСГАУСТЕРА

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание эксгаустеров и вспомогательного оборудования (питательных механизмов, шиберных устройств, блокировки, цепей вторичной коммутации и приводов, масляных насосов, весциновых фильтров и т.п.). Разогрев эксгаустеров и центровка их после ремонта. Регулирование насосов для отсасывания газов и поддержание разрежения для создания тяги в печах, для перемещения легковесных материалов: волоса, шерсти, древесных стружек и т.п. Ведение записей показаний контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: кинематику и электрические схемы обслуживаемого оборудования, механизмов и пусковой аппаратуры; устройство высоковольтных двигателей переменного тока; сорта смазочных материалов.

§ 258а. МЕХАТРОНИК

5-й разряд

Характеристика работ. Наладка и регулировка электромеханических, механических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов мехатронной системы. Диагностика автоматизированных систем технологического оборудования с помощью тестовых программ. Устранение неисправностей отдельных компонентов мехатронной системы путем замены отдельных элементов и блоков. Техническое обслуживание отдельных компонентов мехатронной системы. Участие в монтаже, демонтаже и вводе в эксплуатацию мехатронных модулей и систем. Программирование элементов мехатронной системы. Подготовка и осуществление технологического процесса производства с использованием стандартного программного обеспечения.

Должен знать: устройство механических, электромеханических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов мехатронной системы, их принципиальные и функциональные схемы; способы и правила наладки, регулировки механических,

электромеханических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов мехатронной системы; методы диагностики отдельных элементов и блоков автоматизированных систем технологического оборудования с помощью тестовых программ; основные методы и приемы устранения неисправностей мехатронной системы; правила технического обслуживания компонентов мехатронной системы; способы и правила монтажа мехатронных модулей и систем; методы разработки и адаптации управляющих и тестовых программ для программируемых логических контроллеров, промышленных роботов; назначение и область применения конструкционных, инструментальных, электротехнических материалов; систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; назначение, устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных приборов и инструмента; параметры каждого этапа технологического процесса.

Требуется среднее специальное образование.

§ 258б. МЕХАТРОНИК

6-й разряд

Характеристика работ. Наладка и регулировка электромеханических, механических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов гибких производственных систем (ГПС). Диагностика автоматизированных систем технологического оборудования с помощью универсальных и специальных измерительных приборов. Техническое обслуживание и устранение неисправностей отдельных компонентов ГПС. Монтаж, демонтаж и ввод в эксплуатацию мехатронной системы. Программирование элементов ГПС. Подготовка и осуществление технологического процесса в ГПС.

Должен знать: устройство, способы и правила наладки и регулировки механических, электромеханических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов ГПС; методы диагностики автоматизированных систем технологического оборудования с помощью универсальных и специальных измерительных приборов; основные методы и приемы устранения неисправностей отдельных компонентов ГПС; правила технического обслуживания отдельных компонентов ГПС; способы и правила монтажа, демонтажа и ввода в эксплуатацию мехатронной системы; системы автоматизации программирования; правила эксплуатации ГПС.

Требуется среднее специальное образование.

§ 258в. МЕХАТРОНИК

7-й разряд

Характеристика работ. Комплексная наладка и регулировка электромеханических, механических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов гибких производственных систем (ГПС). Диагностика ГПС с помощью тестовых программ, универсальных и специальных измерительных приборов. Эксплуатация и техническое обслуживание ГПС. Монтаж, демонтаж и ввод в эксплуатацию ГПС.

Должен знать: методы, способы и правила комплексной наладки и регулировки электромеханических, механических, электронных, гидравлических, пневматических компонентов ГПС; методы и способы диагностики ГПС с помощью тестовых программ, универсальных и специальных измерительных приборов; правила эксплуатации и технического обслуживания ГПС; методы и приемы устранения неисправностей ГПС; способы и правила монтажа, демонтажа и ввода в эксплуатацию ГПС.

При осуществлении комплексной наладки, регулировки, ремонта, программирования, тестирования ГПС – 8-й разряд.

Требуется среднее специальное образование.

§ 258г. ИСКЛЮЧЕН

§ 259. МЕХАНИК ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВИДАМ СПОРТА

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и ремонт спортивной техники, оружия, различных устройств, спортивного оборудования, их совершенствование и расширение функциональных возможностей. Регулировка, наладка, выявление и устранение неисправностей в процессе занятий и соревнований. Контроль и поддержание технических характеристик спортивной техники, оружия, различных устройств, спортивного оборудования в соответствии с технологическими картами их эксплуатации. Разработка технических требований и условий по улучшению характеристик спортивной техники. Учет техники, оборудования, запасных частей, горюче-смазочных материалов и расчет их потребности.

Должен знать: порядок и правила эксплуатации, наладки, регулировки и ремонта спортивной техники, оружия, применяемого оборудования и устройств; способы проверки работы техники, оружия, оборудования; правила соревнований по различным видам спорта; краткие характеристики, конструктивные особенности и режимы работы обслуживаемой техники, оружия, оборудования; инструкции по обеспечению правил и мер безопасности, противопожарной защиты и санитарии.

При выполнении работ по ремонту, наладке и регулировке особо сложной спортивной техники, оружия, различных устройств, спортивного оборудования –

6-й разряд

§ 260. МОТОРИСТ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЛОПАТЫ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание механической лопаты и обеспечение бесперебойной работы ее при выгрузке грузов. Регулирование работы агрегата в зависимости от рода перерабатываемых материалов. Установка и центровка электромоторов. Монтаж и демонтаж электросиловой проводки. Выявление и устранение неисправностей в работе механической лопаты. Проведение текущего ремонта механической лопаты.

Должен знать: устройство механической лопаты и вспомогательных механизмов; методы и правила сигнализации при погрузке, разгрузке и перемещении материалов; элементарные сведения об электромонтажных работах.

§ 261. МОТОРИСТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание электродвигателей вентиляционных и дымососных установок, шлакоподъемников, эксгаустеров, скреперных лебедок, установок котельных и топливоподачи и других установок с суммарной мощностью электродвигателей до 100 кВт. Подготовка к работе, пуск, регулирование режима работы и остановка обслуживаемых агрегатов. Определение неисправностей в работе механизмов и агрегатов. Участие в ремонте оборудования. Запись в журнале показаний контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: принцип работы обслуживаемого оборудования, режим работы агрегатов; расположение шиберов на котельных установках и правила управления ими; принцип золоулавливания; способы регулирования производительности установок;

принцип работы котлов и котельных установок и схемы газоходов; назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; влияние процесса отсасывания газов и притока воздуха на режим работы котлов; основные сведения по электротехнике.

§ 262. МОТОРИСТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание электродвигателей вентиляционных и дымососных установок, шлакоподъемников, эксгаустеров, скреперных лебедок, установок котельных и топливоподачи и др. с суммарной мощностью электродвигателей свыше 100 кВт. Обслуживание высоковольтных электродвигателей и редукторов в производстве цемента. Контроль за работой приводных механизмов маслостанций, систем охлаждения, за установленной температурой подшипников, редукторов, электродвигателей. Контроль за нагрузкой электродвигателей, режимом смазки и смазка обслуживаемого оборудования. Устранение неисправностей в работе оборудования и механизмов.

Должен знать: устройство, принцип действия и технические характеристики электродвигателей и приводных механизмов; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, сигнализации и блокировки; карты смазки оборудования, сорта и свойства смазочных материалов; установленные параметры работы агрегатов, меры по предупреждению и ликвидации перегрева их.

§ 263. НАПОЛНИТЕЛЬ БАЛЛОНОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Наполнение баллонов газами и химическими веществами под заданным давлением на наполнительной рампе. Обслуживание коммуникаций и арматуры рампы. Подача и подключение к наполнительной рампе баллонов для наполнения. Контроль степени наполнения, а также давления на рампе по приборам. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом. Проверка состояния самозакрывающихся клапанов. Отключение и откатка наполненных баллонов от рампы, транспортировка и складирование их. Окраска и клеймение баллонов в зависимости от классификации газов и химических веществ. Участие в текущем ремонте оборудования, трубопроводов, арматуры кислородных и наполнительных установок. Ведение документации по заполнению баллонов. Проверка и заполнение паспортов на баллоны.

Должен знать: принцип работы наполнительной рампы; схемы расположения запорно-регулирующей арматуры, предохранительных устройств и трубопроводов; цвета окраски баллонов в зависимости от состава газа и химических веществ; способы определения и устранения утечки газа и появления воды в трубопроводах; правила обращения с баллонами, находящимися под давлением, при их наполнении, транспортировке и хранении; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; общие сведения о технологическом процессе получения газов и химических веществ под давлением.

§ 264. НАПОЛНИТЕЛЬ БАЛЛОНОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Наполнение баллонов кислородом и другими газами на станциях и специальных установках. Наполнение баллонов жидким хлором, фтористым

водородом, фреоном. Наполнение баллонов сжиженным углеводородным газом (пропан-бутан) на газонаполнительных пунктах (ГНП). Подача на станции баллонов и установка их для наполнения. Контроль степени наполнения баллонов. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов на станциях и установках. Подача кислорода по трубопроводу. Текущий ремонт установок, трубопроводов, арматуры и баллонов. Ведение учета наполненных баллонов.

Должен знать: технологический процесс получения газов и химических веществ под давлением; устройство дополнительной рампы, станций и установок для наполнения баллонов; правила подключения и заполнения баллонов на станциях и установках; устройство контрольно-измерительных приборов.

§ 265. НАПОЛНИТЕЛЬ БАЛЛОНОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Наполнение баллонов автомобилей сжатым природным газом на газозаправочных колонках газонаполнительных станций. Наполнение баллонов сжиженным углеводородным газом (пропан-бутан) на газонаполнительных станциях (ГНС). Наполнение баллонов жидким аммиаком и кислородом под давлением 150–200 кгс/см². Проверка баллонов на соответствие установленным требованиям, на отсутствие следов масла, воды и других примесей; проверка остаточного давления в баллонах и др. Контроль степени наполнения баллонов по давлению газа на газозаправочной колонке и в баллонах. Проверка работы контрольно-измерительных приборов и средств сигнализации при наполнении баллонов. Передача диспетчеру данных по давлению и температуре газа в баллонах автомобиля. Проверка исправности предохранительных клапанов газозаправочных колонок и автомобилей. Участие в текущем ремонте газозаправочных колонок.

Должен знать: устройство газозаправочных колонок; технологию получения сжатого природного газа на автомобильной газонаполнительной компрессорной станции; физико-химические свойства природного газа; устройство и характеристики автомобильных баллонов различных типов; правила и нормы наполнения баллонов автомобилей газом; порядок и форму учета отпущенного газа; правила регистрации обслуженных автомобилей; устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; правила безопасной эксплуатации обслуживаемого оборудования.

§ 266. НЕЙТРАЛИЗАТОРЩИК ЦИАНИСТЫХ РАСТВОРОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса нейтрализации цианистых и других ядовитых отходов и тары термического производства в электродных печах, нейтрализационных ваннах и другом оборудовании. Загрузка размельченных цианистых солей порциями в электродные печи и нейтрализационные ванны. Приготовление обезвреживающих реагентов. Контроль работы механизмов, насосов, паровой сушилки, электродной печи, центрифуги, бака смесителя.

Должен знать: устройство электродной печи, нейтрализационных ванн и другого оборудования, применяемого для нейтрализации ядовитых отходов; нейтрализующие вещества и дозировку их для нейтрализации различных отходов и тары; время выдержки различных отходов в ваннах и печах; правила оказания первой помощи при отравлении цианистыми соединениями.

§ 267. НОСИЛЬЩИК

Характеристика работ. Оказание услуг пассажирам по перемещению багажа и ручной клади вручную и с помощью специальных тележек. Информирование пассажиров о расположении служебных и других помещений вокзала. В случае необходимости снятие почты с транзитных теплоходов, самолетов и поездов. Обеспечение сохранности перемещаемого багажа.

Должен знать: расположение служебных и других помещений вокзала; правила оформления багажа и ручной клади; правила передвижения по аэродрому, вокзалу, около летательных аппаратов, теплоходов и поездов; расписание движения самолетов, теплоходов и поездов; порядок маркировки багажа.

§ 268. ОБОЙЩИК

Характеристика работ. Выполнение простых и средней сложности обойных работ по обивке жесткой и полумягкой мебели малоценными материалами по чертежам и эскизам. Раскрой обойных материалов по выкройкам и шаблонам и сшивка их на швейных машинах. Натяжка проволоочной сетки под пружинное основание с одновременным ее переплетением. Настил различных материалов под пружинное основание. Вычерчивание и изготовление простых выкроек и шаблонов. Устранение дефектов обойных материалов.

Должен знать: устройство простой жесткой и полумягкой мебели и других столярных изделий, подлежащих обивке; правила раскроя обойных материалов; сорта и назначение обойных материалов; назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений; принцип работы швейных машин; простые виды швов, строчек и окантовок; способы устранения дефектов на обойных материалах; способы наложения незаметных заплат, штуковки и др.

Примеры работ.

1. Двери – обивка.
2. Крышки письменных столов – покрытие дермантином и сукном.
3. Мешковина, миткаль, парусина, сукно – раскрой по шаблонам и выкройкам, сшивка на машине прямым швом.
4. Пружины матрацев, диванов и стульев – подбор комплектов, установка и крепление к основанию.
5. Рамы для диванов и матрацев – натягивание парусины и обивка.
6. Сиденья и спинки для стульев жесткие, табуретов круглые – обивка.
7. Спинки, подушки и привалы сидений автомобилей – обивка недорогими материалами.
8. Табуретов раскладные, качалки, шезлонги – обивка парусиной или ковриком.

§ 269. ОБОЙЩИК

Характеристика работ. Выполнение сложных обойных работ по обивке жесткой и полумягкой мебели; простых и средней сложности работ по обивке мягкой мебели малоценными материалами по чертежам и эскизам. Ремонт и реставрация мягкой мебели, крытой малоценными материалами. Изготовление драпировок, занавесей, штор и портьер на швейных машинах. Разметка и раскрой малоценных обойных материалов. Обойная внутренняя отделка жилых, производственных, музейных и других помещений. Изготовление по чертежам и эскизам сложных выкроек, шаблонов и трафаретов. Подналадка швейных машин.

Должен знать: ассортимент и устройство мягкой мебели; способы внутренней обивки помещений; ассортимент, свойства, качество и назначение различных обойных материалов; устройство универсальных и специальных приспособлений, обойного инструмента; устройство и способы подналадки швейных машин.

Примеры работ.

1. Автомобили легковые, грузовые и автобусы – внутренняя отделка кабин машин и сидений.
2. Вагоны пассажирские жесткие, багажные, почтовые – внутренняя обивка.
3. Валики пружинные, крытые кожей – изготовление.
4. Диваны и кушетки прямые, матрацы пружинные – обивка малоценным материалом новых и ремонт старых.
5. Кресла и стулья с волосяной набивкой полумягкие – обивка спинки и сиденья кожей.
6. Кушетки с волосяной набивкой – обивка кожей.
7. Меха воздуходувные (кузнечные) – изготовление из прорезиненной ткани.
8. Пружины матрацев, диванов и стульев – перевязывание шпагатом, осадка и заделка.
9. Футляры для часов, измерительных скоб, готовален, ювелирных и других изделий – обивка или оклейка.
10. Ширмы – обивка малоценными материалами.

§ 270. ОБОЙЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных обойных работ по изготовлению и обивке по чертежам и эскизам художественной мягкой мебели и отделке помещений ценными материалами – кожей, плюшем, атласом. Ремонт и реставрация мягкой мебели, крытой ценными материалами. Раскрой ценных обойных материалов по чертежам и эскизам. Наладка швейных машин различных типов. Подбор рисунков, узоров и тонов обойных материалов. Определение сорта, свойств и качества обойных материалов и их пригодности для выполняемой работы.

Должен знать: типы, стили и конструкцию художественной мебели; способы изготовления шаблонов и выкроек для сложной обивки; способы выполнения обойных художественных работ по чертежам и эскизам; устройство и способы наладки швейных машин различных типов; основы геометрических построений.

Примеры работ.

1. Автомобили легковые, автобусы – внутренняя отделка салонов.
2. Вагоны пассажирские мягкие, купированные и служебные – внутренняя обивка.
3. Диваны кабинетные и кресла мягкие – обивка кожей.
4. Диваны радиусные и угловые мягкие, с различными вырезами из трех и более частей, в салонах, фойе театров и клубов, музеях – обивка кожей и другими ценными материалами в пиковку, всером или в шашку.
5. Кресла, стулья, полукресла мягкие – обивка кожей, бархатом, атласом и шелком с окантовкой тесьмой и бахромой.
6. Помещения – драпировка и обивка ценными тканями с подбором расцветок, рисунков, узоров, с соблюдением симметричности и ровного тона.
7. Самолеты, каюты пароходов – наружная и внутренняя обивка, оклейка.
8. Стены, стенды, витрины – драпировка ценными тканями (плюш, бархат) с подбором расцветок и рисунков.
9. Ширмы художественные – обивка ценными тканями с набором рисунка и колера из нескольких цветов.

§ 271. ОБОЙЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных обойных работ по изготовлению и обивке художественной мягкой мебели различных стилей по чертежам, рисункам и эскизам. Обивка и ремонт мебели сложной конфигурации различных эпох. Наружная и внутренняя обивка – оклейка ценными синтетическими материалами.

Должен знать: типы, стили и конструкцию особо сложной художественной мебели; способы наружной и внутренней обивки – оклейки особо сложной мягкой мебели; технику раскроя и шитья драпировок различных стилей и особо сложных занавесей и чехлов на подкладке.

Примеры работ.

1. Двери и мебель – обивка в «сайку».
2. Диваны различных стилей художественные – обивка кожей, бархатом, атласом и шелком с окантовкой тесьмой и бахромой.
3. Мебель музейная – реставрация.

§ 272. ОПЕРАТОР АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГАЗОВОЙ ЗАЩИТЫ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание аппаратуры автоматического контроля содержания газа метана в горных выработках, наблюдение за режимом проветривания тупиковых выработок. Проверка исправности регистрирующих, сигнальных и пусковых устройств контролируемых объектов. Ведение периодической записи в журнале показаний регистрирующих приборов и сопоставление их с информацией, поступающей от горных мастеров и электрослесарей подземных. Оповещение соответствующих служб о нарушениях и изменениях нормального режима проветривания, превышении концентрации метана в местах установки датчиков выше допустимых норм, возникающих неполадках на пульте.

Должен знать: общую схему размещения средств аэрогазового контроля в шахтных выработках; принцип устройства и назначение пультов; назначение и положение рукояток, кнопок и сигнальных устройств; назначение регистрирующих приборов и специальных устройств; методы и средства контроля рудничной атмосферы; порядок приема и передачи оперативной информации; правила ведения документации.

§ 273. ОПЕРАТОР АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Измерение и спектральный анализ воздушного шума и вибрации под руководством оператора акустических испытаний более высокой квалификации. Измерение общих уровней воздушного шума. Подготовка шумомера (виброметра) к работе, установка микрофона (виброприемника), снятие показаний со стрелочного прибора с записью в журнал.

Должен знать: правила работы с шумомером и виброизмерительной аппаратурой, принцип их действия; физическую природу шума и вибрации; элементарные сведения по электротехнике.

Примеры работ.

1. Блоки питания переносной аппаратуры – проверка работоспособности, замена элементов.
2. Виброприемники – установка на исследуемой колеблющейся поверхности.

3. Микрофоны – выбор точки установки относительно источника шума и поверхностей, отражающих звуковую энергию.

§ 274. ОПЕРАТОР АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Измерение и спектральный анализ воздушного шума и вибрации. Регистрация акустических процессов на самописце и магнитофоне под руководством оператора акустических испытаний более высокой квалификации. Составление измерительных трактов по заданным схемам, калибрование аппаратуры и ее техническое обслуживание.

Должен знать: устройство и порядок калибрования приборов, используемых в работе; методику измерений шума (вибрации); элементарные сведения по технике борьбы с шумом; основы электротехники.

Примеры работ.

1. Кабель микрофонный – прозвонка.
2. Предохранители плавкие, резисторы, конденсаторы – замена.
3. Спектрограммы воздушного шума и вибрации – регистрация на самописце.
4. Тракты измерительные (магнитофон, спектрометр, самописец) – проведение спектрального анализа.

§ 275. ОПЕРАТОР АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Измерение параметров воздушного шума, звуковой и низкочастотной вибрации. Спектральный анализ акустических процессов при помощи узкополосных, третьоктавных и статистических анализаторов. Регистрация акустических процессов на самописце, магнитофоне и шлейфном осциллографе. Участие в измерениях подводного шума. Обработка результатов измерений. Наладка измерительных схем, снятие амплитудно-частотных характеристик аппаратуры, устранение простейших неисправностей в ее работе.

Должен знать: принцип действия и блок-схемы измерительных приборов; принципы магнитной записи звука, осциллографирования и тензометрирования; причины и источники погрешностей измерений; правила организации и порядок проведения акустических испытаний; основы технической акустики и техники борьбы с шумом и вибрацией; физическую природу воздушного и подводного шумов, вибрации.

Примеры работ.

1. Спектрограммы уровней вибрации фундаментов механизмов, измеренных по ускорению в третьоктавных полосах частот – пересчет в уровни по скорости в октавных полосах.
2. Вибростенды испытательные – установка датчиков, калибрование измерительного тракта, проведение серии контрольных измерений.
3. Шум, записанный на магнитную ленту – воспроизведение и анализ при помощи спектрометра или статистического анализатора.

§ 276. ОПЕРАТОР АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Измерение параметров воздушного шума и вибрации в соответствии с действующей документацией на судах, в цехах и других производственных

помещениях, на испытательных стендах. Измерение и анализ уровней и спектров шума (вибрации) механизмов, машин, оборудования и инструмента, подводного шума судовых источников. Обработка результатов измерений, оформление протоколов и другой акустической документации. Контроль технических характеристик измерительной и анализирующей аппаратуры, ее обслуживание, наладка, отдельные виды несложного ремонта.

Должен знать: взаимодействие узлов и элементов схем акустической аппаратуры; правила контроля и нормативы по воздушному шуму и вибрации; порядок технического обслуживания приборов для акустических измерений; элементы промышленной акустики, электроники, гидро - и электроакустики.

Примеры работ.

1. Генераторы звуковые – проверка точным частотомером и настройка.
2. Машины пневматические шлифовальные ручные – измерение и анализ вибрации, сравнение с нормативами, выдача заключений.
3. Системы кондиционирования воздуха судовые – измерение в каютах уровней и спектров шума, обусловленных системами.
4. Тракты измерительные – проверка блок-схем при отсутствии полезного сигнала на выходе, поиск и устранение неисправностей.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 277. ОПЕРАТОР АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Проведение акустических испытаний различных видов источников шума и вибрации, включая импульсные, в стационарных условиях и на движущихся объектах. Измерения подводного шума, звуко - и виброизоляции, звукопоглощения. Обработка и оформление результатов измерений. Выполнение простейших расчетов по известным методикам, разработка рабочих программ испытаний. Составление блок-схем измерительных трактов, их монтаж и наладка. Техническое обслуживание измерительной, анализирующей и регистрирующей аппаратуры, работа с приборами высокого класса точности. Проверка и ремонт приборов.

Должен знать: методы и средства борьбы с шумом; порядок нормирования и контроля шума и вибрации; нормативные материалы, их регламентирующие; устройство и схемы аппаратуры для акустических измерений, записи и воспроизведения звука; методы проверки, калибрования, настройки и ремонта приборов, используемых в работе; основы акустики, гидроакустики, электротехники и промышленной электроники.

Примеры работ.

1. Подвесы турбогенераторов виброизолирующие – измерение уровней и спектров вибрации на лапах и фундаменте, расчет перепадов, определение эффективности амортизаторов.
2. Системы газовыхлопа судовых дизелей – измерение и анализ на крыльях ходового мостика уровней шума, обусловленного системой.
3. Усилители измерительные – нахождение неисправностей, ремонт, наладка, снятие частотных характеристик.
4. Фильтры октавные – снятие частотных характеристик, их подгонка под стандартные параметры настройкой и регулированием элементов схемы.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 278. ОПЕРАТОР АППАРАТОВ МИКРОФИЛЬМИРОВАНИЯ И КОПИРОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение съемки на микросъемочных и копировальных аппаратах различных систем текстовых, штриховых, полутоновых и многоцветных документов. Определение кратности уменьшения съемки, экспозиции на различный снимаемый материал. Определение режима съемки на микросъемочных и копировальных аппаратах различных систем.

Должен знать: устройство и режим работы микросъемочных и копировальных аппаратов; нормативные материалы, определяющие последовательность и содержание выполняемых операций; технологию обработки микрофильмов.

§ 279. ОПЕРАТОР АППАРАТОВ МИКРОФИЛЬМИРОВАНИЯ И КОПИРОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение съемки документов, книг, журналов, газет, карт и т.п. с угасающим текстом на микросъемочных и копировальных аппаратах различных систем с применением светофильтров. Съемки проб на работу камеры. Выполнение экспериментальных работ по микрофильмированию и копированию.

Должен знать: устройство и режим работы микросъемочных и копировальных аппаратов; основы фотографии и сенспектральные характеристики пленок и светофильтров; правила выбора светофильтров; технологический регламент, определяющий содержание выполняемых работ.

§ 280. ОПЕРАТОР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

5-й разряд

Характеристика работ. Арифметическая обработка первичных документов на вычислительных машинах различного типа (за исключением электронно-вычислительных и персональных электронно-вычислительных машин) с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажной ленте и без нее. Выполнение суммирования, таксировки показателей однострочных и многострочных документов. Вычисление процентов, процентных отношений, операций с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел в регистрах памяти. Работа с математическими справочниками, таблицами. Выписка счетов-фактур и составление ведомостей, таблиц, сводок, отчетов механизированным способом, с выводом информации на перфоленгу. Выполнение подготовительных и контрольных операций по обеспечению механизированной обработки информации. Внешний контроль принимаемых на обработку документов в части наличия шифров в обрабатываемых реквизитах, четкости заполнения документов и надлежащего их оформления. Контроль вычислений путем проведения повторного просчета и сверки слагаемых и итогов ленточек первого и второго просчетов. Выверка расхождений по первичному документу. Ведение перфорации, верификации, дублирования, репродукции и табуляции перфокарт на вычислительных машинах. Считывание и пробивка отверстий закодированной информации, содержащейся в перфокартах, на основании графических отметок. Проверка правильности перебивки неверно отперфорированных перфокарт с исправлением соответствующих показателей и итогов в табуляграмме. Запись выверенных итогов табуляграмм в журнал контрольных чисел. Контроль табуляграмм, составленных механизированным способом, сличением их итоговых данных с контрольными числами; сопоставление различных степеней итогов: частных – с промежуточными, промежуточных – с общими; проведение выборочной балансировки с отметкой на полях табуляграмм. Оформление и выпуск проверенных табуляграмм. Настройка машины по

простым схемам коммутации и самостоятельное осуществление несложной перекоммутации. Установка пропускной линейки, упоров и табуляционных пластин для осуществления многократных пропусков перфокарт. Оформление сопроводительного документа и рабочего наряда на выполненные работы.

Должен знать: технико-эксплуатационные характеристики вычислительных машин; рациональные приемы и методы работы на них; руководящие материалы, определяющие последовательность и содержание выполняемых операций технологического процесса; действующие шифры и коды; методы проведения расчетов и вычислительных работ, контроля технических носителей информации; основы коммутации и простые блок-схемы настройки машин; формы исходных и выпускаемых документов.

§ 281. ОПЕРАТОР ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Заправка различными видами моторного топлива и маслами транспортных средств с помощью топливно-раздаточных (ТРК) и маслораздаточных колонок (МРК) с механическим управлением. Заправка летательных аппаратов авиатопливом с помощью передвижных средств заправки производительностью до 500 л/мин. Заказ, прием, хранение, отпуск и учет нефтепродуктов. Наблюдение за исправностью и безотказной работой технологического оборудования заправочной станции (резервуаров, трубопроводов, топливораздаточного оборудования). Контроль за полнотой слива нефтепродуктов. Отбор проб для проведения анализов. Определение плотности и температуры нефтепродуктов, наличия воды в нефтепродуктах при приеме и хранении. Проверка топливно- и маслораздаточных колонок на точность дозы отпуска, производительность, наличие и исправность пломб. Контроль за процессом заправки. При приеме и сдаче смены: снятие показаний суммирующих счетчиков колонок, замер уровня нефтепродуктов и подтоварной воды в резервуарах; проверка технического состояния технологического оборудования и резервуаров, исправности заземляющих устройств, электрооборудования, наличия и исправности средств измерения и противопожарной защиты, охранной и пожарной сигнализации, связи и рекламы, состояния территории. Реализация нефтепродуктов за наличный расчет, подсчет денежной выручки, оформление и сдача ее инкассаторам. Передача по смене остатков денежных средств, подотчетных товарно-материальных ценностей, документации. Поддержание чистоты топливораздаточного оборудования, помещений и территории станции. Ведение установленной документации.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации оборудования заправочных станций (стационарных, контейнерных, передвижных); наименование, марки и сорта, внешние отличия, физические и химические свойства нефтепродуктов; способы проверки нефтепродуктов на соответствие установленным требованиям; правила приема, хранения и отпуска нефтепродуктов; способы замера и определения объема горючесмазочных материалов; порядок ведения отчетной документации; правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности; основы экологической безопасности.

§ 282. ОПЕРАТОР ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Заправка различными видами моторного топлива, маслами транспортных средств с помощью автоматических средств заправки с дистанционным управлением. Заправка летательных аппаратов авиатопливом с помощью стационарных систем централизованной заправки и передвижных средств заправки производительностью свыше 500 л/мин. Заказ, прием, хранение, отпуск и учет всех видов

нефтепродуктов. Наблюдение за работой топливно- и маслораздаточного оборудования, средств автоматики, измерительных устройств. Проверка технического состояния технологического оборудования, резервуаров, исправности заземляющих устройств, средств измерения, противопожарной защиты, сигнализации, связи и рекламы. Контроль за процессом заправки, качеством нефтепродуктов по результатам проведенных анализов. Прием, учет и продажа фасованных нефтепродуктов, автопринадлежностей, запасных частей и других сопутствующих товаров. Реализация различных видов топлива и товаров за наличные денежные средства, в том числе за валюту, а также с использованием кредитных карт и других безналичных платежных систем. Выдача квитанций и чеков по дополнительным услугам. Оформление и сдача денежной выручки инкассаторам. Подача заявок на проведение ремонта оборудования и прием его из ремонта. Устранение мелких неисправностей в работе средств заправки.

Должен знать: наименование, марки и сорта горюче-смазочных материалов, применяемых для заправки различных транспортных средств; правила технической эксплуатации оборудования, автоматической системы учета и отпуска нефтепродуктов и реализации товаров; схемы топливных и масляных систем летательных аппаратов; технические средства отображения обработки и передачи информации, правила работы с ними; способы проведения оперативного контроля качества авиационных горюче-смазочных материалов различными методами; ассортимент, характеристики, правила приема, хранения и продажи сопутствующих товаров; правила ведения розничной торговли отдельными видами товаров; правила обращения с кредитными картами и другими безналичными платежными системами; порядок проверки измерительной аппаратуры и приборов.

§ 283. ОПЕРАТОР ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Заправка различными видами моторного топлива и маслами транспортных средств с помощью автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов. Заправка баллонов топливной системы автомобилей сжиженным углеводородным газом на стационарных и передвижных заправочных станциях. Наблюдение за работой технологического оборудования, резервуаров, трубопроводов. При заправке автомобильных баллонов сжиженным углеводородным газом: слив сжиженного газа из автоцистерны в резервуары, проверка исправности оборудования, арматуры, контрольно-измерительных приборов, герметичности соединений, предохранительных клапанов, состояния заправочных шлангов на колонках, заземляющих устройств, снятие показаний счетчиков. Подготовка заправочной колонки к работе. Проверка у водителя автомобиля наличия необходимых документов на газовое оборудование, внешний осмотр его с целью выявления видимых дефектов. Подключение заправочной колонки и заправка автомобильного баллона. Контроль за степенью наполнения баллона. Реализация различных видов горюче-смазочных материалов и сопутствующих товаров за наличные денежные средства, с использованием кредитных карт и других безналичных платежных систем. Ведение отчетной документации. Участие в текущем ремонте газозаправочных колонок.

Должен знать: устройство и правила технической эксплуатации оборудования автомобильных стационарных и передвижных газозаправочных станций; устройство и характеристики автомобильных баллонов; физико-химические свойства сжиженного газа; устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов; Правила технической безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь; правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением; порядок ведения отчетной документации.

§ 284. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч), обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Растопка, пуск и остановка котлов, питание их водой. Регулирование горения топлива. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котле, давлением пара и температурой воды, подаваемой в отопительную систему. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок и станций мягого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч). Очистка мягого пара и деаэрация воды. Пуск и остановка насосов, двигателей, вентиляторов и других вспомогательных механизмов. Чистка арматуры и приборов котла. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы обслуживаемых котлов; состав теплоизоляционных масс и основные способы теплоизоляции котлов и паротрубопроводов; правила обращения с газом и оборудованием, находящимся под напряжением; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; устройство и режимы работы оборудования теплосетевых бойлерных установок и станций мягого пара.

§ 285. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч), паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью до 12,6 ГДж/ч (до 3 Гкал/ч). Обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), паровых котлов с теплопроизводительностью котла до 21 ГДж/ч (до 5 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Обслуживание газораспределительных установок (пунктов). Обслуживание теплосетевых бойлерных установок и станций мягого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Пуск, остановка, регулирование и наблюдение за работой экономайзеров, воздухоподогревателей, пароперегревателей и питательных насосов. Обеспечение бесперебойной работы оборудования котельной. Пуск, остановка и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах тепловых сетей. Учет теплоты, отпускаемой потребителям. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство обслуживаемых котлов; схему подачи топлива и принцип работы мазутного и газового хозяйства; устройство и принцип работы газораспределительных установок, центробежных и поршневых насосов, электродвигателей и паровых двигателей; схемы тепло-, паро- и водопроводов котельной установки и наружных теплосетей; порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

§ 286. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч), паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч). Обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Обслуживание теплосетевых бойлерных установок и станций мягкого пара, расположенных в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч). Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за уровнем воды в котлах, давлением и температурой пара, воды и отходящих газов. Регулирование работы (нагрузки) котлов в соответствии с графиком потребления пара. Предупреждение и устранение неисправностей в работе оборудования.

Должен знать: устройство и правила обслуживания однотипных котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов; свойства топлива и влияние качества его на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; технические условия на качество воды и способы ее очистки; причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры по их предупреждению; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов; основы теплотехники.

§ 287. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч). Обслуживание в котельной отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Переключение питательных линий, включение и выключение пара из магистралей. Включение и выключение автоматической аппаратуры питания котлов. Профилактический осмотр котлов, вспомогательных механизмов, контрольно-измерительных приборов. Участие в планово-предупредительном ремонте котлоагрегатов. Приемка котлов и вспомогательных механизмов из ремонта и подготовка их к работе.

Должен знать: устройство и принцип работы водогрейных и паровых котлов различных систем; эксплуатационные данные котельного оборудования и механизмов; устройство аппаратов автоматического регулирования; правила ведения режима работы котельной в зависимости от показаний приборов; схему трубопроводных сетей и сигнализации в котельной; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов.

§ 288. ОПЕРАТОР КОТЕЛЬНОЙ

6-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание водогрейных котлов различных систем с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч), паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 84 до 273 ГДж/ч (свыше 20 до 65 Гкал/ч). Обслуживание отдельных водогрейных котлов с теплопроизводительностью

котла свыше 546 ГДж (выше 130 Гкал/ч) и паровых котлов с теплопроизводительностью котла свыше 273 до 546 ГДж/ч (свыше 65 до 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или электронагреве. Регулирование работы котельных установок в соответствии с количеством потребляемого пара. Составление топливного баланса работы котлов. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

Должен знать: конструктивные особенности сложных контрольно-измерительных приборов и аппаратов автоматического регулирования; теплотворную способность и физические свойства топлива; элементы топливного баланса котлов и методы его составления; правила определения коэффициента полезного действия котельной установки.

При обслуживании паровых котлов с суммарной теплопроизводительностью свыше 273 ГДж/ч (свыше 65 Гкал/ч) и отдельных паровых котлов с теплопроизводительностью свыше 546 ГДж/ч (свыше 130 Гкал/ч), работающих на жидком и газообразном топливе или на электронагреве –

7-й разряд

§ 289. ОПЕРАТОР МЕХАНИЗИРОВАННЫХ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СКЛАДОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка: сортировка, транспортировка, перемещение, разравнивание различных грузов с применением конвейеров, лебедок, электроталей, подъемных блоков и других аналогичных подъемно-транспортных механизмов и приспособлений на складах, базах, контейнерных площадках, в кладовых, вагонах, судах, автомобилях, холодильных камерах, на участках комплектования и упаковки. Погрузка, выгрузка, перемещение и укладка в штабель различных грузов погрузчиками, разгрузчиками, грузозахватными механизмами и приспособлениями под руководством оператора механизированных и автоматизированных складов более высокой квалификации. Строповка, увязка и выполнение такелажных работ по перемещению, укладке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов массой до 5 т. Маркирование различных грузов, изделий, деталей, полуфабрикатов, готовой продукции, упаковочной тары путем клеймения, штемпелевания, наклеивания этикеток с применением различных маркировочных приспособлений и оборудования. Прием, слив в емкости и разлив в тару кислот, щелочей, растворителей и водных растворов. Фасовка полуфабрикатов и готовой продукции в тару с помощью механизмов. Укладка с применением подъемных механизмов, упаковка уложенных изделий, деталей и продукции на упаковочных машинах в различную тару согласно техническим условиям.

Должен знать: правила погрузки, выгрузки, транспортировки грузов; технологический процесс внутрискладской переработки грузов с применением подъемно-транспортных механизмов, приспособлений, весов и их устройство; условную сигнализацию при погрузке и выгрузке грузов; допустимые габариты при погрузке грузов на открытый подвижной состав, автомобили, суда и в холодильные камеры; расположение складских помещений и мест погрузки и выгрузки грузов; правила строповки и пользования такелажными средствами при перемещении грузов; номенклатуру, ассортимент и сортамент взвешиваемых грузов; правила хранения и способы упаковки, укладки и штабелирования грузов; способы, правила, шифры и условные обозначения маркировки грузов; правила фасовки, дозирования полуфабрикатов и готовой продукции; правила приема, слива жидких продуктов и нормы разлива их в тару.

§ 290. ОПЕРАТОР МЕХАНИЗИРОВАННЫХ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СКЛАДОВ

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка различных грузов с применением мостовых кранов грузоподъемностью до 15 т, козловых кранов грузоподъемностью до 5 т, переносных кранов, кран-балок, аккумуляторных погрузчиков, оснащенных различными грузозахватными приспособлениями, механических лопат, одностопных автомобилеразгрузчиков на складах, базах, в кладовых, вагонах, на судах, автомобилях, контейнерных площадках, участках комплектования и упаковки. Строповка, увязка и выполнение такелажных работ по перемещению, укладке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов массой свыше 5 до 25 т. Подкатка и откатка вагонов с открыванием и закрыванием люков, бортов и дверей подвижного состава в процессе работы. Прием, взвешивание и выгрузка грузов, перевозимых по железной дороге. Сдача и прием в коммерческом отношении груженых и порожних вагонов и контейнеров, подаваемых под выгрузку и погрузку. Контроль за полным использованием грузоподъемности (вместимости) вагонов и соблюдением норм простоя вагонов на подъездных путях. Прием, слив в емкости и разлив в разливочную тару нефте- и химических продуктов. Укладка и снятие со стеллажей, доставка на погрузочную площадку и укладка в контейнеры, пакеты и на поддоны различных грузов стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью до 1 т. Организация хранения грузов с целью предотвращения их порчи и потерь. Составление дефектных ведомостей на неисправное оборудование, инструменты и приборы. Оформление установленной документации по учету погрузки-выгрузки грузов.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации применяемого подъемно-транспортного оборудования; правила погрузки, крепления, выгрузки, транспортировки грузов; устройство и принцип работы железнодорожных весов; способы визуального определения массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила взвешивания грузов; правила пользования такелажными средствами для перемещения и установки грузов; основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых продуктов; порядок загрузки стеллажей продукцией в соответствии с установленной номенклатурой и спецификацией; правила ведения отчетности по учету грузов.

§ 291. ОПЕРАТОР МЕХАНИЗИРОВАННЫХ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СКЛАДОВ

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка различных грузов с применением мостовых кранов грузоподъемностью свыше 15 т, козловых кранов грузоподъемностью свыше 5 до 25 т, гусеничных и пневмоколесных кранов, тракторных, автомобильных и вагонных погрузчиков, автомобильных и вагонных разгрузчиков, машин внутрипортового транспорта, оснащенных различными грузозахватными приспособлениями на складах, базах, в кладовых, вагонах, холодильных камерах, на судах, автомобилях, контейнерных площадках, участках комплектования и упаковки. Управление работой комплекса машин и установок по механизированной выгрузке сыпучих и навалочных грузов из вагонов. Управление различными механизмами разгрузки автомобильных, железнодорожных, речных и морских цементовозов. Ведение процесса приема, взвешивания и погрузки сыпучих и навалочных грузов в вагоны и автомобили на складах, базах и станциях отгрузки с пульта управления в ручном режиме. Строповка, увязка и выполнение такелажных работ по перемещению, укладке, креплению и установке на тележки или платформы грузов массой свыше 25 т. Управление складским конвейером при образовании штабелей материалов. Прием, слив в емкости и разлив в разливочную тару желтого, красного фосфора, сжиженного углеводорода и токсичных веществ. Укладка и

снятие со стеллажей, погрузчиков и других транспортных средств и доставка грузов к производственным участкам; управление стеллажными кранами-штабелерами грузоподъемностью свыше 1 т и мостовыми кранами-штабелерами.

Должен знать: технологический процесс внутрискладской переработки грузов с применением обслуживаемых кранов, погрузчиков и разгрузчиков и их устройство; устройство и правила эксплуатации систем автоматики и пульта управления; способы строповки тяжелых грузов и правила пользования такелажными средствами; правила обращения со сливаемым фосфором, сжиженным углеводородом и токсичными веществами; способы определения массы по внешнему виду; технические условия и требования, предъявляемые к загрузке стеллажей; расположение обслуживаемых производственных участков.

§ 292. ОПЕРАТОР МЕХАНИЗИРОВАННЫХ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СКЛАДОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка, транспортировка и внутрискладская переработка различных грузов с применением козловых кранов грузоподъемностью свыше 25 т, оснащенных различными грузозахватными приспособлениями на складах, базах, в кладовых, вагонах, автомобилях, на судах, контейнерных площадках, участках комплектования и упаковки. Ведение процесса приема, взвешивания и погрузки сыпучих и навалочных грузов в вагоны и автомобили с пульта управления в автоматическом режиме. Наблюдение, контроль и регулирование с помощью средств автоматики и контрольно-измерительных приборов за поступлением различных грузов на склад и равномерным размещением их по всей площади склада, подачей грузов в приемные бункеры и их наполняемостью, подачей и установкой под погрузку и взвешиванием порожних и груженых вагонов и автомобилей, за ходом наполнения вагонов и автомобилей грузом. Наблюдение за внутрискладской переработкой грузов по видеотерминалу. Контроль за соответствием грузов сопроводительным документам. Ведение учета отгруженной продукции. Руководство рабочими склада, ведущими процесс приема, транспортировки и отгрузки грузов в вагоны и автомобили. Подналадка применяемых систем автоматики.

Должен знать: устройство и схему установки погрузочно-разгрузочного оборудования, расположенного на складе; устройство систем автоматики, контрольно-измерительных приборов; назначение и свойства грузов; правила и способы отгрузки, взвешивания, учета и транспортировки грузов; требования, предъявляемые стандартами к готовому продукту; правила и способы подналадки систем автоматики.

§ 293. ОПЕРАТОР ОСЦИЛЛОГРАФИРОВАНИЯ И ТЕНЗОМЕТРИРОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Наклейка тензодатчиков на конструкцию. Изготовление несложных приспособлений, необходимых при работе. Монтаж схем испытаний и настройка приборов для осциллографирования и тензометрирования под руководством оператора осциллографирования и тензометрирования более высокой квалификации. Термообработка проволоочных тензодатчиков. Приготовление проявителя и фиксажа по рецепту.

Должен знать: правила работы со светолучевыми осциллографами, тензодатчиками; типы и характеристики тензодатчиков; порядок классификации различных испытаний; элементарные сведения по электротехнике; сведения о фотоматериалах и способах их обработки.

§ 294. ОПЕРАТОР ОСЦИЛЛОГРАФИРОВАНИЯ И ТЕНЗОМЕТРИРОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Осциллографирование напряжений в конструкциях с помощью тензодатчиков. Расшифровка осциллограмм. Монтаж схем испытаний и настройка приборов для осциллографирования и тензометрирования. Подготовка приборов осциллографирования и тензометрирования для испытаний. Подбор тензодатчиков по сопротивлению и тензочувствительности, снятие показаний. Мелкий ремонт приборов. Тарировка датчиков.

Должен знать: структурные схемы приборов осциллографирования и тензометрирования; механические свойства металлов и сплавов; технические данные приборов; методику испытаний механических напряжений; основы электротехники.

§ 295. ОПЕРАТОР ОСЦИЛЛОГРАФИРОВАНИЯ И ТЕНЗОМЕТРИРОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Выбор приборов для осциллографирования и тензометрирования. Определение режима работы и настройка приборов. Проверка работоспособности всей схемы. Измерение напряжений в деталях при низкой и повышенной температурах. Построение диаграмм напряжений. Ремонт применяемых приборов. Изготовление установок для тарировки тензометров. Фотообработка осциллограмм.

Должен знать: принципиальные схемы и правила наладки приборов осциллографирования и тензометрирования; методы обработки результатов тензометрических испытаний; способы и правила вычисления погрешностей; основные сведения о сопротивлении материалов и радиотехнике.

§ 296. ОПЕРАТОР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЫЛЕГАЗОУЛАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК

2-й разряд

Характеристика работ. Очистка циклонов, желобов, расходомерных труб, пылевых камер, скрубберов и бункеров от горячей пыли. Очистка камер и клапанов рукавных фильтров. Сбор и погрузка пыли. Выпуск пыли через воронки вручную или механическим способом. Транспортировка пыли. Очистка путей. Устранение подсосов, неплотностей в пылевых камерах. Снятие рукавов с фильтров, очистка их и ремонт, изготовление новых, сортировка и замена рукавов.

Должен знать: процесс улавливания пыли; устройство камер, воронок, рукавных фильтров, скрубберов, циклонов и труб Вентури; схему газоходов и вентиляции; требования, предъявляемые к качеству рукавов.

§ 297. ОПЕРАТОР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЫЛЕГАЗОУЛАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса охлаждения газов распыливанием воды форсунками в циклонах, скрубберах, пропусканием через купера и очистка их от пыли различными системами пылеулавливания. Ведение процесса электроосаждения цементной и известковой пыли. Обслуживание рукавных фильтров с общей поверхностью

фильтрации до 140 м[2], транспортирующих устройств (винтовых конвейеров) уловленной пыли из бункеров электрофильтров. Обслуживание скрубберов, механизмов встряхивания и обратной продувки вентиляторов, насосов, электрофильтров, мультициклонных разгрузочных устройств, транспортных пылепроводов и пневмотранспорта. Регулирование тяги, температуры газа, проходящего через пылеулавливающую установку, подачи воды в скрубберы, форсунки, нагрузки оборудования, температуры отходящих газов, удельного веса пульпы. Чистка куперов, выходных труб, крыш пылеуловителей и другого оборудования. Чистка изоляторов и газоходов без снижения концентрации газов. Ведение учета показателей работы оборудования.

Должен знать: устройство, принцип действия и технические характеристики обслуживаемого оборудования и транспортирующих устройств; схему коммуникаций; правила эксплуатации электропусковой аппаратуры, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; систему газоходов; правила ведения документации.

§ 298. ОПЕРАТОР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЫЛЕГАЗОУЛАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процессов сухой и мокрой газоочистки, электростатического осаждения пыли. Обслуживание двух и более электрофильтров и рукавных фильтров с общей поверхностью фильтрации свыше 140 м[2] в производстве цемента, извести и других пылевидных материалов. Включение и отключение камер, переключение газоходов. Проверка состояния изоляторов. Регулирование работы выпрямителей, механизмов встряхивания, коронирующих и осадительных электродов, нагрузки оборудования, разрежения в системах, распределения газов по камерам и системам и др. Ведение учета расхода тканей, показателей работы оборудования.

Должен знать: кинематические и электрические схемы обслуживаемого оборудования; монтажную схему щита управления выпрямительных электроагрегатов; схему подводки тока высокого напряжения к электрофильтрам; влияние тяги на концентрацию газа; основные свойства и температуру газов и пыли; методы выявления и устранения неполадок в работе оборудования; методику пылегазовых замеров; определение КПД, влажности, состава газа.

§ 299. ОПЕРАТОР РАЗМЕННЫХ АВТОМАТОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание разменных автоматов, счетных машин с электронным устройством. Загрузка, выгрузка и пересчет монет, выгруженных из автоконтрольных пунктов, автоматов и обработка выручки. Ведение кассовой документации и контроль за сохранностью денежных средств. Проверка исправности, устранение засоров, проведение профилактических осмотров автоматов и машин. Наладка счетных машин на подсчет монет различного достоинства. Устранение мелких неисправностей разменных автоматов и счетных машин. При необходимости ремонта – отключение их и ведение учета выявленных дефектов.

Должен знать: устройство разменных автоматов и счетных машин и правила пользования ими.

§ 300. ОПЕРАТОР СЕЙСМОПРОГНОЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Регистрация и отбор сейсмоакустической информации для предупреждения внезапных выбросов угля и газа, контроль за ее качеством, определение глубины модуляции и формы несущей частоты при помощи электронно-лучевого осциллографа. Ведение непрерывного наблюдения за показаниями приборов. Проведение расчетов прогнозов потенциально опасных зон для всех типов выработок с применением специальной аппаратуры. Выполнение магнитофонной записи информации в режиме безопасного уровня шумности. Определение радиуса действия сейсмоприемника. Оповещение горного диспетчера и непосредственного руководителя при изменении прогноза на участке входа забоя в опасную зону или прерыве связи. Ведение рабочей документации.

Должен знать: назначение, технические характеристики, принцип действия и требования, предъявляемые к монтажу и рабочим режимам обслуживаемой звукоулавливающей аппаратуры; принцип выбора оптимальных режимов работы и приема передающих звуков в зависимости от параметров каналов связи; основные принципы алгоритма и его параметры при прогнозировании по акустической эмиссии горного массива; нормативные документы, регламентирующие порядок применения данных прогноза о состоянии горного массива по акустической эмиссии.

§ 301. ОПЕРАТОР ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

2-й разряд

Характеристика работ. Обеспечение бесперебойной и экономичной работы теплосетевых бойлерных установок, станций мягого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч), расположенных вне зоны обслуживания основных агрегатов. Поддержание заданной температуры, давления сетевой воды и пара. Очистка мягкого пара и деаэрация воды. Контроль за работой сетевых и конденсатных насосов. Выполнение операций по переключениям в тепловых схемах. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Ликвидация аварийных ситуаций. Ведение оперативной документации. Участие в ремонте обслуживаемой бойлерной установки, станции мягого пара, солнечных и геотермальных установок.

Должен знать: устройство и принцип работы установленного оборудования; тепловую схему теплофикационной установки; графики работы и тепловые режимы потребителей; места установки, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и регуляторов; элементарные сведения по теплотехнике.

При обслуживании теплосетевых бойлерных установок, станций мягого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч) –

3-й разряд

При обслуживании теплосетевых бойлерных установок, станций мягого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч) –

4-й разряд

§ 302. ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)

4-й разряд

Характеристика работ. Наблюдение за работой электронно-вычислительных машин. Набор текстовых материалов с использованием текстового редактора на электронно-вычислительных машинах (персональных электронно-вычислительных машинах). Запись,

считывание, копирование информации с одного носителя на другой. Вывод информации на печать. Заправка матричных принтеров, замена картриджей в лазерных и струйных принтерах. Использование оргтехники (сканер, ксерокс, факс и т.д.) для выполнения работ.

Должен знать: общие сведения об устройстве электронно-вычислительных машин (ЭВМ), персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ), правила их эксплуатации; характеристики носителей информации; способы сохранения информации на носителях; требования к машинописному оформлению текстов; правила машинописного набора; правила и способы заправки матричных принтеров, замены картриджей в лазерных и струйных принтерах; виды и принцип работы оргтехники; виды используемых в работе расходных материалов.

§ 303. ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)

5-й разряд

Характеристика работ. Обработка информации на ЭВМ (ПЭВМ). Ввод информации в ЭВМ (ПЭВМ) с носителей информации и каналов связи. Контроль носителей информации. Работа с электронными таблицами. Выполнение работ по тестированию антивирусными программами и всех файлов ПЭВМ.

Должен знать: характеристику каналов связи, их назначение и принцип работы; рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации; способы структурирования информации на носителях, защиты ее от потери и несанкционированного доступа; правила передачи в архив электронных документов; виды программ для работы с архивами, их классификация, назначение, возможности; способы проверки функционирования ЭВМ (ПЭВМ); правила эксплуатации сетевого оборудования.

§ 304. ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН)

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по инсталляции прикладного программного обеспечения. Выполнение работ по обновлению базы данных антивирусных программ. Установление причин сбоев в процессе обработки информации. Обеспечение функционирования компьютерной системы. Обеспечение информационной безопасности. Работа в локальных сетях и сети «Интернет». Оформление журналов машинного времени и результатов выполняемых работ.

Должен знать: классификацию, назначение и возможности прикладного программного обеспечения; правила работы в локальных сетях, сети «Интернет»; методы поддержки информационной безопасности; виды и причины отказов в работе устройств ЭВМ (ПЭВМ).

При выполнении работ по установке и замене антивирусных программ, по инсталляции программных средств; участию в организации мер по защите информации –

7-й разряд

Должен знать: классификацию и назначение программ обеспечения информационной безопасности и правила их использования.

При выполнении работ по инсталляции операционных систем, изменению конфигурации сети; участию в разработке системы информационной безопасности –

8-й разряд

Должен знать: виды операционных систем, принцип их работы, назначение

параметров базовой системы ввода-вывода и возможности модернизации ЭВМ; способы установки, обновления и восстановления операционных систем, программных средств, программ-драйверов.

§ 305. ПАРАФИНИРОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Парафинирование бумаги, печатной продукции, заготовок радиодеталей и др. изделий различной конфигурации на пропиточных машинах и в ваннах. Подготовка оборудования, электрованн к технологическому процессу. Установка рулона в машину и заправка полотна. Очистка ванн. Регулирование температуры нагрева и наблюдение за уровнем парафина в ванне. Контроль за нанесением слоя парафина и намоткой парафинированного полотна. Снятие отпарафинированного рулона. Сушка парафинированных заготовок и деталей. Определение качества парафинирования. Парафинирование оттисков с полиэтиленовым покрытием и резка на бобины под руководством парафинировщика более высокой квалификации. Зарядка размоточной и намоточной штанг. Заправка бумаги на картонные цилиндры. Очистка заготовок от парафина и укладка их в тару. Устранение неполадок в работе оборудования. Чистка и смазка пропиточной машины.

Должен знать: технологический процесс парафинирования различных изделий; устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования; нормы загрузки ванн; основные свойства применяемых материалов; способы регулирования технологических параметров; зависимость режимов парафинирования от плотности бумаги; схему заправки рулонов бумаги; технические требования к парафинированному полотну и изделиям.

Примеры работ.

1. Заготовки для изоляторов, шпильки, трубки, коробки – парафирование.
2. Заготовки керамические посеребренные – заборка в кондукторы и заливка воском.
3. Конденсаторы керамические – покрытие церезином в вакуумной установке.

При ведении процессов парафинирования оттисков с полиэтиленовым покрытием – 3-й разряд.

§ 306. ПЕРЕРАБОТЧИК РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Подготовка емкостей для разгрузки жидких и твердых радиоактивных отходов. Открытие и закрытие плит в емкостях для твердых отходов, люков на резервуарах для жидких отходов. Ремонт и уборка поверхности емкостей и подъездных путей: асфальтирование, бетонирование, удаление пыли, грязи, снега и т.д.

Должен знать: назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; правила радиационной гигиены.

§ 307. ПЕРЕРАБОТЧИК РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Разгрузка твердых радиоактивных отходов из специальных автомашин с применением различных приспособлений. Включение водяной завесы для предотвращения распыления радиоактивных веществ при разгрузке. Размещение радиоактивных отходов по поверхности емкости. Приготовление цементного раствора и асфальтобетонной массы при помощи бетономешалки, передвижного котла или вручную для производства гидроизоляции перекрытий емкости. Проконопачивание швов ветошью

и заделка их цементным раствором или асфальтобетонной массой. Укатывание поверхности заполненных емкостей катком, обваловка их и задержание.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации бетономешалок и другого обслуживаемого оборудования; свойства цементных растворов, бетонной и асфальтобетонной массы и правила их приготовления; правила радиационной безопасности; устройство универсальных и специальных приспособлений.

§ 308. ПЕРЕРАБОТЧИК РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Разгрузка жидких радиоактивных отходов из специальных машин в емкости. Разгрузка контейнеров с источниками ионизирующих излучений и захоронение их в специальные хранилища. Перекачка радиоактивных жидкостей центробежными насосами. Приготовление цементного раствора на радиоактивных жидкостях на установке по цементированию. Наблюдение за состоянием емкостей и оборудования. Текущий ремонт оборудования и инвентаря. Контроль уровня заполненных радиоактивными жидкостями емкостей.

Должен знать: устройство и кинематические схемы применяемого оборудования; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; основные свойства радиоактивных веществ; способы защиты от радиоактивного излучения; предельно допустимые концентрации и уровни излучения радиоактивных веществ.

§ 309. ПЕРЕРАБОТЧИК РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Прессование твердых и цементирование жидких радиоактивных отходов в емкостях. Совместное захоронение жидких и твердых радиоактивных отходов в цементно-бетонном монолите. Обслуживание пульта управления и наблюдение за состоянием установки по цементированию. Осмотр, смазывание, набивка сальников, проверка крепежа и т.д. Наладка и регулирование дозаторов и механизмов подачи. Переработка радиоактивных отходов на сложных аппаратах и установках под руководством переработчика радиоактивных отходов более высокой квалификации. Ведение сменного журнала по установленной форме.

Должен знать: технологию цементирования и прессования радиоактивных отходов в емкостях; устройство, кинематические и электрические схемы обслуживаемых установок, оборудования и дистанционного управления; санитарные правила работы с радиоактивными веществами; основы физики и химии.

§ 310. ПЕРЕРАБОТЧИК РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Переработка твердых, жидких, биологических, газообразных и других радиоактивных отходов методами прессования, сжигания, битумирования, цементирования, выпаривания, стеклования и спекания на сложных технологических аппаратах и установках со строго регламентированным процессом. Контроль и регулирование технологического режима с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, дозиметрии и радиометрии. Устранение неисправностей в работе оборудования. Обработка и оформление показаний контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: технологию различных процессов переработки радиоактивных

отходов; конструкцию обслуживаемых аппаратов, установок, оборудования и приборов; способы устранения неисправностей в работе оборудования.

§ 311. ПИРОМЕТРИСТ

2-й разряд

Характеристика работ. Определение температуры в плавильных, нагревательных, обжигательных и сушильных печах, а также температуры металла при его выпуске и разливе при помощи переносных пирометрических и контрольно-измерительных приборов. Регистрация замеров температуры и отклонений от заданного технологического режима. Регулирование приборов и замена прогоревших кожухов термопар. Перевод замеров температуры с одной шкалы на другую при помощи таблиц.

Должен знать: принцип работы переносных пирометрических приборов; назначение и правила применения пирометрических и контрольно-измерительных приборов; технологический режим работы обслуживаемых печей; правила регистрации результатов наблюдений; правила пользования таблицами для перевода показаний замеров температуры с одной шкалы на другую; способы замены прогоревших кожухов термопар.

§ 312. ПИРОМЕТРИСТ

3-й разряд

Характеристика работ. Определение температуры в плавильных, нагревательных, обжигательных и сушильных печах при помощи стационарных пирометрических и контрольно-измерительных приборов. Проверка правильности показаний приборов. Замер температуры закалочных ванн. Регулирование и текущий ремонт пирометрических приборов. Проверка термопар. Установка термопар на рабочем месте.

Должен знать: устройство и принцип работы стационарных и переносных пирометрических и контрольно-измерительных приборов; температурные режимы плавки и разливки металла, обжига, термообработки и сушки; основные причины возникновения неисправностей в пирометрах и способы предотвращения и устранения их; порядок ведения записей и замеров температуры; элементарные сведения по электротехнике.

§ 313. ПИРОМЕТРИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Определение температуры расплавленных металлов, солей, газовой среды и сжиженных газов при помощи оптических и радиационных пирометров. Установка и наладка пирометрических приборов. Наблюдение, регулирование и контрольная проверка показаний пирометрических милливольтметров, самопишущих приборов, регуляторов автоматических потенциометров и мостов. Выбор метода измерения температуры контролируемой среды и подбор необходимой аппаратуры. Ремонт пирометрических приборов.

Должен знать: кинематические и электрические схемы пирометрических приборов; типы радиоламп, генераторов высокой частоты и электронных усилителей, применяемых в радиационных пирометрах; технологические параметры температуры металлов, солей, газов на обслуживаемом участке; основы металловедения, электротехники и радиотехники.

§ 314. ПОДСОБНЫЙ РАБОЧИЙ

Характеристика работ. Выполнение подсобных и вспомогательных работ на производственных участках и строительных площадках, складах, базах, кладовых и т.п. Погрузка, разгрузка, перемещение вручную и штабелирование грузов, не требующих осторожности (рулонные материалы, пиломатериалы, картон, бумага, фанера и т.п.), а также сыпучих непылевидных материалов (песок, гравий, мусор, древесные опилки, металлические стружки и другие отходы производства). Очистка территории, дорог, подъездных путей. Уборка строительных площадок, санитарно-бытовых помещений. Мытье полов, окон, тары, посуды и т.п.

Должен знать: правила транспортировки грузов; способы выполнения производственного задания.

§ 315. ПОДСОБНЫЙ РАБОЧИЙ

Характеристика работ. Выполнение вспомогательных работ на различных производственных участках, складах, базах и т.п. Погрузка, выгрузка, транспортировка на тележках (вагонетках), сортировка и укладка различных грузов. Прессование твердых отходов (бумаги, пленки, картона) на прессах. Устранение неисправностей в работе оборудования. Оформление сопроводительных документов. Выполнение работ на строительных площадках под руководством квалифицированных рабочих по очистке скальных оснований, бетонных, металлических и деревянных поверхностей строительных конструкций и изделий, опалубки, кирпича, дорожных оснований и покрытий; по приготовлению при необходимости растворов, бетонных смесей, специальных замазок, мозаичной массы, мастик по заданному рецепту. Установка и снятие переносных ограждений, предупредительных знаков и плакатов под руководством работника, ответственного за безопасное ведение работ. Подноска и подача вручную строительных материалов, требующих особой осторожности. Погрузка, разгрузка, транспортировка вручную и на тележках, сортировка и укладка строительных материалов и изделий по назначению, видам, маркам.

Должен знать: способы погрузки, транспортировки, сортировки и укладки грузов; правила обслуживания применяемого оборудования; способы выполнения производственного задания; назначение ручного инструмента, инвентаря, приспособлений и правила пользования ими; требования по безопасному ведению работ на строительном объекте; порядок оформления сопроводительной документации.

§ 316. ИСКЛЮЧЕН

§ 317. ПРИБОРИСТ

Характеристика работ. Поверка, калибровка, метрологическая аттестация электроизмерительных приборов класса точности 0,5 и ниже методом сличения их показаний с показаниями приборов – эталонов. Поверка парометрических милливольтметров и логометров класса точности 1,0 и ниже. Измерение температуры термоэлектрическим пирометром и электрическим термометром сопротивления. Поверка приборов для измерения давления и разрежения всех классов точности (кроме образцовых); поверка весоизмерительных приборов II класса. Поверка приборов для измерения напряжения типа В2, В3 с помощью необходимой аппаратуры. Электрическая регулировка узлов и элементов радиоустройств средней сложности. Регулировка

основных источников питания радиоаппаратуры. Поверка узлов и различных элементов радиоэлектронных устройств по электрическим схемам с применением контрольно-измерительной аппаратуры и приборов. Поверка приборов, предназначенных для контроля изделий по 2–3 классу точности (штангенинструменты, резьбовые калибры и др.); поверка приборов для физико-химических измерений (ареометры, спиртометры, шариковые и капиллярные вискозиметры и др.). Ведение технической документации.

Должен знать: устройство, принцип действия, способы подналадки и методы поверки обслуживаемых приборов; устройство и способы применения контрольно-измерительного инструмента и приборов; устройство и принцип взаимодействия узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры, методы и способы проверки их по электрическим схемам; правила эксплуатации поверяемых и применяемых приборов, оборудования и установок, предназначенных для поверки приборов; требования стандартов на поверяемые приборы; элементарные сведения по электротехнике, теплотехнике, механике и радиотехнике в пределах выполняемой работы.

§ 318. ПРИБОРИСТ

4-й разряд

Характеристика работ. Поверка, калибровка, метрологическая аттестация электроизмерительных приборов класса точности 0,5 и выше методами сличения и компенсационным. Поверка электросчетчиков однофазных и трехфазных, магазинов сопротивлений. Поверка автоматических электронных потенциометров, мостов одноточечных регулирующих и самопишущих, пирометров частичного излучения и оптических с пределом измерения до 2000°. Поверка образцовых приборов и приборов специального назначения для измерения давления и разрежения. Поверка радиоизмерительных приборов (для измерения напряжения типа В4, В5, В7; генераторов измерительных типа Г2, Г3; вакуумметров ионизационных; измерителей параметров полупроводниковых приборов типа Л2 и др.). Электрическая регулировка спецаппаратуры и аппаратуры ЭВМ средней сложности. Поверка оптико-механических приборов (полярископы, оптиметры, проекторы часового типа, интерферрометры, поляриметры и др.). Поверка твердомеров и разрывных машин всех типов. Поверка приборов для измерения линейных и угловых величин (рычажно-зубчатые инструменты, угломеры, нутромеры и др.). Поверка приборов, предназначенных для контроля изделий по I классу точности. Поверка торзионных весов с предельной нагрузкой 20 мг и выше. Поверка аналитических и технических гирь и весов I класса. Поверка весов счетных, платформенных, подвесных, образцовых III разряда, автоматических, автомобильных и вагонных. Регулировка различных источников питания. Полная проверка работоспособности аппаратуры с применением контрольно-измерительных приборов с включением их в схему и снятием осциллограмм. Наблюдение за правильностью эксплуатации приборов. Ведение технической документации.

Должен знать: устройство приборов различных моделей; назначение и режимы работы радиоаппаратуры средней сложности; принцип действия, кинематику, электрические схемы и методы поверки обслуживаемых приборов; виды неисправностей; правила эксплуатации приборов, оборудования и установок, предназначенных для поверки приборов; правила испытаний и сдачи отрегулированных радиоэлектронных устройств; правила составления графиков и осциллограмм на регулируемую аппаратуру; электрические схемы и методы проверки обслуживаемых блоков спецаппаратуры; основные сведения по электротехнике, теплотехнике, механике, радиотехнике и оптике в пределах выполняемой работы.

§ 319. ПРИБОРИСТ

Характеристика работ. Поверка, калибровка, метрологическая аттестация электроизмерительных приборов всех типов класса точности 0,01 и ниже на особо ответственных участках и на сложном испытательном и технологическом оборудовании. Поверка мостов и потенциометров постоянного тока. Поверка радиоизмерительных приборов (для измерения напряжения типа В6, параметров в устройствах типа Р1, Р2; частоты типа Ч2, Ч3, Ч4; для наблюдения и исследования характеристик типа Х1, Х2, Х3, Х4; для измерения и исследования формы сигналов и спектра типа С1, С2, С3, С4; генераторов типа Г4, Г6 и др.). Электрическая регулировка сложных радиоэлектронных устройств, аппаратуры ЭВМ и специальной радиоаппаратуры. Поверка приборов, предназначенных для проверки расхода газа (расходомеры, газоанализаторы и др.). Поверка приборов для физико-химических измерений (кондуктометры, концентратометры, полярографы, полярископы, поляриметры и др.). Поверка приборов для линейных и угловых измерений (концевые меры длины 5-го разряда, сложные калибры, шаблоны, длиномеры и др.). Поверка торзионных весов с предельной нагрузкой менее 20 мг. Поверка универсальных, инструментальных и специальных микроскопов. Поверка автоматических электронных потенциометров и мостов многоточечных регулирующих и самопишущих, поверка оптических пирометров общего применения и повышенной точности с пределом измерения более 2000°. Градуировка контрольных и опытных термодатчиков. Составление сложных схем соединений, электромеханическая настройка сложной радиоэлектронной аппаратуры. Наблюдение за правильностью эксплуатации поверяемых приборов. Ведение технической документации.

Должен знать: кинематику, электрические схемы, принцип действия приборов, поверяемых и применяемых при поверке, методы их поверки; блок-схемы поверяемых приборов; правила эксплуатации поверяемых приборов, оборудования и установок, предназначенных для их поверки; способы поверки на точность различной радиоэлектронной аппаратуры; режимы работы специальной аппаратуры, блоков и способы их регулировки; основы теории по электротехнике, теплотехнике, радиотехнике и оптике в пределах выполняемой работы.

§ 320. ПРИБОРИСТ

Характеристика работ. Поверка, калибровка, метрологическая аттестация электроизмерительных приборов всех типов и систем, в том числе эталонов, класса точности 0,01 и выше. Поверка и настройка блоков автоматики со сложными электронными схемами, усилителей, блоков контроля на автоматах с программным управлением. Поверка радиоизмерительных приборов всех типов и систем, предназначенных для измерения физических величин; поверка генераторов типа Г5, лазерных и квантовых. Поверка приборов СВЧ и приборов для наблюдения, измерения и исследования формы сигналов и спектра типа С6, С8. Поверка измерительных приборов, предназначенных для измерения магнитных величин типа ЭМ2-11, ЭМ2-12 и других; измерения напряжения В1; приборов, использующих метод ядерного резонанса и другие методы. Поверка измерительных микроскопов, лазерных эллипсометров, часовых проекторов. Поверка высокочастотных изотермических и пропорциональных регуляторов температуры, поддерживающих температуру с точностью от 0,1 до 1 °С. Поверка концевых мер длины 3-го и 4-го разрядов, проведение арбитражных измерений. Поверка образцовых весов 2-го разряда, аналитических весов 1-го класса. Поверка установок для измерения параметров электронных, полупроводниковых приборов, интегральных и логических схем. Снятие градиента с теплотехнического оборудования повышенной точности и его дальнейшая аттестация. Математическая обработка результатов измерений

и оформление необходимых материалов.

Должен знать: блок-схемы и принципиальные схемы поверяемых приборов; принцип действия поверяемых измерительных приборов, правила их эксплуатации; устройство, принцип работы измерительных приборов и установок, используемых в качестве образцовых; взаимосвязь показаний приборов с работой агрегатов; методы расчета поправок; правила обработки сложных диаграмм; требования нормативных материалов на поверяемые приборы; основы прикладной и физической оптики, электротехники, радиотехники и метрологии.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 321. ПРИБОРИСТ

7-й разряд

Характеристика работ. Поверка, калибровка, регулировка и метрологическая аттестация электроизмерительных приборов всех типов и систем, в том числе эталонов, класса точности 0,005 и выше, компаратов напряжения типа Р3003, калибраторов напряжения и тока типа П320, П321, П327. Поверка, калибровка, регулировка и метрологическая аттестация радиоизмерительных приборов повышенной сложности и имеющих канал общего пользования (КОП), в том числе эталонов, типа С7, С9, Ч1, Ч6, Ч7. Поверка генераторов телевизионных испытательных сигналов, установок типа КИТУ, автоколлиматоров, оптических приборов для проверки СИ; концевых мер длины 3-го и 4-го разряда с помощью измерительной прецизионной системы Микрон-04, нестандартных высокочастотных приборов и приспособлений. Поверка и настройка вакуумметров ионизационных, ионизационно-термопарных и магнитных, предназначенных для измерения низких абсолютных давлений от 1 до 10 Па типа ВМБ, ВИ, ВИТ. Метрологическая аттестация программного обеспечения информационно-измерительных систем, измерительно-вычислительных комплексов, измерительно-диагностических установок, работающих совместно с ПЭВМ. Математическая обработка результатов измерений с помощью средств вычислительной техники. Оформление необходимых материалов.

Должен знать: принцип действия поверяемых измерительных приборов, правила их эксплуатации и технического обслуживания; методы и средства измерений, приборы и измерительные установки; правила применения средств вычислительной техники и работы на ПЭВМ; методы разработки и ведения документации, связанной с аккредитацией поверочных лабораторий в соответствии с международными требованиями.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 322. ПРИЕМЩИК БАЛЛОНОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Приемка, учет и наружный осмотр порожних баллонов. Определение пригодности порожних баллонов к очередному наполнению. Отбраковка баллонов для ремонта, слив неиспарившихся остатков для очередных гидравлических испытаний. Оформление документов на баллоны, направляемые для ремонта и гидравлических испытаний. Ведение установленной документации.

Должен знать: устройство и характеристики различных типов баллонов и их вентилей; требования, предъявляемые к баллонам для жидкого и сжатого газа; способы определения количества неиспарившихся остатков жидкого газа в баллонах; нормы наполнения баллонов жидким и сжатым газом; устройство весов и способы их проверки и регулирования; виды неисправностей баллонов и способы их определения; сроки

испытания баллонов; правила транспортировки баллонов; формы учета неисправных и наполненных баллонов.

§ 323. ПРИЕМЩИК БАЛЛОНОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Приемка, учет и наружный осмотр наполненных баллонов. Проверка правильности наполнения, герметичности баллонов и работы вентилей после наполнения. Проверка состояния самозакрывающихся клапанов. Контрольное взвешивание порожних и наполненных газом баллонов. Регистрация наполненных баллонов и ведение записей в журнале о состоянии и работе автоматических приборов наполнения баллонов газом.

Должен знать: устройство автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом и самозакрывающихся клапанов; способы опорожнения неиспарившихся остатков сжиженного газа из баллонов; порядок контрольного взвешивания порожних и наполненных баллонов.

§ 324. ПРИЕМЩИК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ И СЫРЬЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Прием и сортировка сельскохозяйственных продуктов и сырья. Определение качества сдаваемой продукции в соответствии со стандартами и техническими условиями, а также видов сырья, его сорта, таксата, класса, подкласса, состояния дефектности, консервировки, веса и размера. Отпуск продукции получателям. Оформление установленной документации.

Должен знать: правила приема сельскохозяйственных продуктов и сырья; правила определения качества сдаваемой продукции; стандарты и технические условия на сельскохозяйственную продукцию; способы устранения дефектов и причины их возникновения; правила оформления установленной документации.

§ 325. ПРОБООТБОРЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Отбор и разделка проб руды, металлов, сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, растворов, нефтепродуктов, твердого минерального топлива и др. вручную с помощью пробоотборников и специальных приспособлений. Проведение анализов проб и механических испытаний под руководством лаборанта. Укупорка проб, оформление этикеток к ним, обеспечение сохранности их доставки в лабораторию. Мойка и хранение посуды, используемой для отбора проб. Ведение учета отобранных проб.

Должен знать: правила и способы отбора проб в различных складских и производственных условиях; свойства анализируемых материалов, сырья и готовой продукции на обслуживаемом участке; требования, предъявляемые к качеству проб; устройство пробоотборников.

§ 326. ПРОБООТБОРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Отбор проб агрессивных и ядовитых веществ с помощью

пробоотборников и специальных приспособлений, с применением респираторов и аппаратов, находящихся под давлением или вакуумом. Отбор проб на трихинеллез. Развеска, квартование, сокращение, перемещение, распределение проб по пакетам. Приготовление средних проб. Наблюдение за работой пробоотборочных и проборазделочных машин при отборке и разделке проб твердого минерального топлива. Разделка и расслойка проб. Ведение учета отобранных и разделанных проб. Участие в ремонте обслуживаемых механизмов.

Должен знать: устройство и принцип действия пробоотборочных и проборазделочных машин и механизмов; правила их содержания; способы отбора проб агрессивных и ядовитых веществ из аппаратов, находящихся под давлением и вакуумом; правила обращения с ядовитыми и горючими материалами.

§ 327. ПРОБООТБОРЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Отбор проб газа по радиусу колошника доменных печей. Пробивка и прочистка отверстий для отбора газа из шахты печи. Замер температуры и давления на разных горизонтах шахты и в горне доменных печей. Отбор проб газа и замер температуры фурменной зоны, а также проб раскаленных полужидких материалов из различных горизонтов доменной печи. Замер расхода воздуха по фурмам. Отбор проб чугуна и шлака на выпусках. Подготовка и проверка исправности оборудования для отбора проб.

Должен знать: устройство доменной печи; основы процесса выплавки чугуна; химические и физические свойства газов, чугуна и шлака; устройство приборов для измерения температуры и давления в печи; правила отбора проб газа, чугуна и шлака; устройство и правила работы в кислородных аппаратах.

§ 328. ПРОВОДНИК (ВОЖАТЫЙ) СЛУЖЕБНЫХ СОБАК

5-й разряд

Характеристика работ. Несение службы со служебной собакой путем обхода территории охраняемых объектов по специальному маршруту с целью обнаружения посторонних лиц и приготовленных к хищению материальных ценностей. Проведение коммерческого осмотра груженных вагонов с разрядными грузами, проверка состояния вагонов и грузов на открытом подвижном составе, охрана грузов в парках станций и в пути следования поездов с помощью служебной собаки. Выставление и снятие с постов охраны в соответствии с утвержденным графиком. Выход на место совершения правонарушения со служебной собакой и принятие мер к задержанию преступников по оставленным ими следам. Уход за служебной собакой. Проведение дрессировок и систематических тренировок закрепленной собаки, оказание первой помощи при ее заболевании. Содержание в исправном состоянии специального инвентаря и приспособлений. Оформление документов установленной формы и донесений о коммерческих неисправностях охраняемых и сопровождаемых грузов.

Должен знать: приказы, инструкции, регламентирующие несение службы со служебными собаками; Положение о военизированной охране Белорусской железной дороги; порядок осмотра территорий объектов, помещений с целью обнаружения укрывшихся преступников; основные положения организации использования служебных собак; правила коммерческого осмотра поездов и вагонов; основные положения Руководства по содержанию и применению служебных собак в подразделениях военизированной охраны Белорусской железной дороги; порядок проведения дрессировки служебных собак; требования по ветеринарному обслуживанию и кормлению служебных

собак.

§ 329. ПРОМЫШЛЕННЫЙ АЛЬПИНИСТ

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение технологических операций в безопорном пространстве с применением альпинистских технологий при производстве ремонтно-строительных работ на высотных конструкциях, радиотелевышках, опорах, мостах, дымовых трубах, газоходах, сводах тоннелей, ледобойных быках мостов и т.п. Проведение ревизий, осмотров и выявление дефектов высотных конструкций. Покрытие различных поверхностей антикоррозионными материалами. Производство малярных работ. Реставрация уникальных архитектурных объектов, храмов, памятников, куполов, стел, фасадов зданий и сооружений. Ремонт облицовки, архитектурных элементов и украшений, балконов, карнизов, кровель, ливнестоков и др. с применением грузоподъемных механизмов: лебедок, талей. Заделка межпанельных стыков, замена водосточных труб, мойка окон. Оборка горных склонов около автомобильных и железных дорог, удаление или закрепление опасных, свободно лежащих камней в зонах производственной деятельности. Обеспечение лавинной и камнепадной безопасности при проведении экспедиций и экскурсий в труднодоступные горные районы. Обеспечение противолавинных мероприятий. Выполнение работ по обеспечению безопасности деятельности на горном рельефе при съемках фильмов, проведении массовых мероприятий и т.п.

Должен знать: особенности работ на высоте и соответствующую документацию при их производстве; основные конструктивные особенности объектов и технологию выполняемых работ; организацию спасательных работ на высоте; приемы оказания доврачебной помощи; правила безопасного использования веревок, тросов, альпинистского снаряжения при выполнении работ; правила испытаний и нормативы наработки на отказ для альпинистского снаряжения; устройство и принцип действия ручных и механических лебедок, талей; сигналы и порядок их применения при взаимодействии с работниками, управляющими грузоподъемными механизмами; правила применения и основные свойства узлов для соединения веревок, канатов и тросов; принципы организации систем подъема и спуска людей и грузов на высоте, перемещения в безопорном пространстве с использованием альпинистского снаряжения, элементов конструкций и горного рельефа.

При выполнении на высоте газо- и электросварочных работ, плазменной резки, торкретирования совместно с экипажами вертолетов –

6-й разряд

При выполнении работ с применением электронно-цифровых комплексов, радиодальномеров, магнитомеров, гиротеодолитов, лазерных отражателей и приборов с источниками радиоактивного излучения –

7-й разряд

§ 330. ПРОПИТЧИК ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПРОПИТКЕ

2-й разряд

Характеристика работ. Покрытие простых и средней сложности деревянных изделий и конструкций, различных материалов и тканей огнезащитными составами вручную кистью и в ваннах или с применением краскопультов и распылителей. Выполнение подготовительных работ к огнезащитной обработке различных деревянных изделий и конструкций, материалов и тканей. Приготовление огнезащитных составов по заданной рецептуре. Участие в выполнении сложных пропиточных работ под руководством

пропитчика по огнезащитной пропитке более высокой квалификации.

Должен знать: общие сведения об огнезащитной пропитке деревянных изделий и конструкций, материалов и тканей; правила обращения с ядовитыми химикатами, применяемыми для огнезащитных растворов и смесей; способы приготовления огнезащитных составов и условия их хранения; правила и способы нанесения огнезащитных составов.

§ 331. ПРОПИТЧИК ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПРОПИТКЕ

3-й разряд

Характеристика работ. Покрытие и обработка огнезащитными составами сложных и ответственных деревянных изделий и конструкций, ценных материалов и тканей, театральных декораций, художественных стендов и макетов, органических сердечников для канатов. Приготовление различных огнезащитных составов и смесей. Изготовление образцов пропиточных материалов и проверка их на огнестойкость. Управление механизмами при механизированном способе приготовления растворов и выполнении пропиточных работ. Учет выполненных работ, расхода материалов и химикатов. Участие во всех видах ремонта обслуживаемого оборудования и механизмов.

Должен знать: принцип работы оборудования, применяемого при приготовлении огнезащитных растворов и производстве пропиточных работ; правила огнезащитной пропитки сложных изделий и конструкций; основные свойства ядов и химикатов, применяемых для огнезащитных растворов и смесей; порядок и правила обращения с ними и условия их хранения; стандарты и технические условия на различные виды огнезащитной пропитки; правила ведения учета расхода химикатов и материалов; правила оформления технической документации на выполненные работы.

§ 332. ПРОПИТЧИК ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПРОПИТКЕ

4-й разряд

Характеристика работ. Покрытие и обработка огнезащитными составами особо ценных художественных театральных декораций, картин, панно и других произведений искусства. Разработка рецептуры и приготовление составов для особо ответственной пропитки. Отбор проб и проверка качества применяемых смесей и растворов. Подбор химикатов и замена одних другими.

Должен знать: правила и технологию огнезащитной пропитки особо ценных произведений искусства; устройство и правила обслуживания оборудования, применяемого при приготовлении растворов; технические условия и стандарты на различные виды огнезащитной пропитки; правила учета расхода материалов и химикатов и оформления технической документации на выполняемые работы.

§ 333. РАБОЧИЙ ПЛОДООВОЩНОГО ХРАНИЛИЩА

2-й разряд

Характеристика работ. Выгрузка картофеля, овощей, фруктов из вагонов, барж, автомашин вручную и с помощью машин и механизмов. Сортировка продукции по срокам хранения и другим установленным признакам, взвешивание и закладка на хранение плодоовощей и картофеля. Наблюдение за состоянием продукции в процессе хранения. Подготовка плодоовощей и картофеля к реализации: переборка, мойка, чистка, резка и фасовка вручную и на конвейере, взвешивание, затаривание продукции и отходов. Укладка для отправки. Погрузка продукции на автомобиль. Сортировка и ремонт тары,

контейнеров, поддонов.

Должен знать: ассортимент продукции и правила ее хранения; способы увеличения сроков сохранности продукции; правила сортировки и фасовки продукции; устройство и правила эксплуатации обслуживаемых механизмов.

§ 334. РАБОЧИЙ ПЛОДООВОЩНОГО ХРАНИЛИЩА

3-й разряд

Характеристика работ. Подготовка плодоовощной продукции к квашению, солению, мочению, мелованию в соответствии с установленной технологией вручную и с помощью машин и механизмов. Опыление картофеля противоростковыми препаратами. Обработка хранилищ известью, утепление люков хранения. Чистка, замочка, парафинирование чанов. Устранение неполадок в работе обслуживаемого оборудования.

Должен знать: технологию подготовки плодоовощной продукции к переработке; принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемых машин и механизмов; правила выполнения погрузо-разгрузочных работ; требования к плодоовощной продукции; способы устранения неполадок в работе оборудования.

§ 335. РАБОЧИЙ (МАШИНИСТ) ПО СТИРКЕ И РЕМОНТУ СПЕЦОДЕЖДЫ

3-й разряд

Характеристика работ. Стирка спецодежды и других предметов производственного назначения, полотенец, штор, белья и т.п. вручную и на машинах. Сушка в сушильных барабанах (камерах) или в естественных условиях. Глажение на прессах, каландрах или вручную. Мелкий ремонт спецодежды и белья вручную и на швейной машине, нашивка меток. Приготовление стиральных, крахмалящих и подсинивающих растворов. Приемка, сортировка и выдача спецодежды и других предметов. Оформление установленной документации.

Должен знать: технологию обработки спецодежды из различных материалов; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; виды, свойства применяемых моющих и отбеливающих средств и способы их применения и приготовления; правила ведения установленной документации.

При ведении процесса стирки спецодежды и других предметов производственного назначения на автоматизированных стиральных машинах –

4-й разряд

§ 336. РАБОЧИЙ ПО УХОДУ ЗА ЖИВОТНЫМИ

Характеристика работ. Уход (осмотр, кормление, поение и т.д.) за животными: змеями, рептилиями, птицами и т.п. Уборка клеток, вольеров и загонов, отжимов и мест скопления навоза. Смена подстилки, мытье кормушек и поилок, подсобных помещений и гнездовых домиков, мытье бассейнов. Поддержание температуры, влажности и освещения в помещениях для животных. Приготовление кормов и кормовых смесей. Планирование и осуществление программ по разведению обслуживаемой группы животных. Участие в полевых работах по изучению биологии животных, а в случае необходимости – участие в их отлове, фиксации, пересадке и транспортировке. Искусственное выкармливание молодняка закрепленной группы животных, приручение (дрессировка) их и осуществление элементарной ветеринарной помощи. Ведение дневника биологических наблюдений и участие в научно-исследовательской работе.

Должен знать: основы биологии и условия содержания закрепленной группы животных; правила их кормления и поения; основы разведения обслуживаемой группы

животных; правила дрессировки; устройство клеток, вольеров, загонов, а также перегонных и фиксационных клеток; основы санитарно-гигиенических и ветеринарных требований, предъявляемых к обслуживанию закрепленных групп животных; правила пользования дезинфицирующими растворами и способы их приготовления; правила по охране труда.

При обслуживании животных под руководством рабочего по уходу за животными более высокой квалификации –

1-й разряд

При самостоятельном обслуживании неопасных птиц и млекопитающих, лабораторных животных –

2-й разряд

При самостоятельном обслуживании опасных животных –

3-й разряд

При самостоятельном обслуживании сложных в содержании хищных и опасных животных –

4-й разряд

При самостоятельном обслуживании сложных в содержании и особо опасных и ядовитых животных –

5-й разряд

При самостоятельном обслуживании любых сложных и особо опасных групп животных и их дрессировке для демонстрации во время лекций и экскурсий –

6-й разряд

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование для присвоения 5–6-го разрядов.

§ 337. РАДИОМЕХАНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ

3-й разряд

Характеристика работ. Разборка, чистка, сборка телевизоров, радиоприемников, магнитофонов, видеоманитофонов, аудиосистем и др. радиоаппаратуры. Проверка исправности радиоэлементов с использованием переносных комбинированных электрорадиоизмерительных приборов. Управление органами настройки радиотелевизионной аппаратуры. Замена предохранителей в радиотелеаппаратуре, ремонт штекеров, проверка и ремонт пультов дистанционного управления (ПДУ). Устранение ненадежных контактов, замена и ремонт шнура питания со штепсельной вилкой. Ремонт встроенной радиотелевизионной антенны.

Должен знать: правила, последовательность, способы разборки и сборки телевизоров и другой радиотелеаппаратуры; правила построения функциональных схем и принцип работы основных узлов радиотелеаппаратуры; общие сведения о передаче и приеме цветного изображения; типы и конструкцию комнатных антенн; правила и способы установки телевизоров и радиоприемников и подключения их к антеннам; назначение и правила пользования измерительными приборами и монтажно-регулирующим инструментом; способы обнаружения неисправностей радиотелеаппаратуры; элементарные сведения по электротехнике, радиотехнике и телевидению.

§ 338. РАДИОМЕХАНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ

4-й разряд

Характеристика работ. Установка телевизоров всех моделей: настройка их на все

принимаемые в данной местности программы телевидения, установка оптимальных значений изображения и звука, запись их в память телевизора. Ремонт блоков телевизоров, радиоприемников, магнитофонов, импульсных блоков питания, блоков кадровой и строчной разверток, кассет обработки сигналов, блоков селекторных каналов волновых (СКВ) с использованием стендовой аппаратуры и в составе телевизора. Выполнение работ по контролю параметров радиотелевизионной аппаратуры с использованием стационарных электрорадиоизмерительных приборов (осциллографов, генераторов, цифровых вольтметров, аттенюаторов). Проверка полупроводниковых приборов (транзисторов, диодов и т.п.). Демонтаж неисправных полупроводниковых элементов, интегральных микросхем (ИМС) и монтаж новых элементов. Выявление причин неисправностей в телевизорах, радиоприемниках, магнитофонах и выполнение ремонта, не связанного с устранением непериодических дефектов.

Должен знать: устройство, взаимодействие и принцип работы элементов схем черно-белых и цветных телевизоров, радиоприемников; принципиальные и монтажные схемы черно-белых и цветных телевизоров, радиоприемников, магнитофонов; технологию разборки и сборки основных блоков радиотелевизионной аппаратуры; методы и способы ее проверки, настройки и ремонта; характеристики полупроводниковых приборов; основные требования стандартов на отремонтированную аппаратуру; основные положения [Закона](#) Республики Беларусь «О защите прав потребителей»; основы электротехники, радиотехники, телевидения.

§ 339. РАДИОМЕХАНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Комплексная регулировка телевизоров. Ремонт декодеров телетекста. Контроль параметров радиотелевизионной аппаратуры с использованием генераторов стандартных сигналов УКВ диапазона. Ремонт блоков аппаратуры с использованием стационарных оптических приборов. Выполнение работ на ПЭВМ по получению технической информации и вводу ее в имеющуюся базу данных. Выявление причин неисправностей телевизоров, радиоприемников, аудиосистем, DVD-проигрывателей и др. радиоаппаратуры и выполнение ремонта, связанного с устранением непериодических дефектов и настройкой. Участие в работах по установке телевизоров всех моделей.

Должен знать: классификацию и физические процессы, лежащие в основе построения систем цветного телевидения; принципы передачи и приема текстовой информации в телеаппаратуре; методы кодирования и декодирования сигналов в цветном телевидении; способы устранения неисправностей электрической и механической регулировок радиотелеаппаратуры; методы и способы проверки, настройки и ремонта телевизоров различных типов, радиоприемников, аудиосистем; правила пользования контрольно-измерительными приборами, применяемыми при проверке параметров радиотелеаппаратуры.

§ 340. РАДИОМЕХАНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по демонтажу, монтажу SMD-элементов и микросхем с использованием паяльных станций и оптических систем. Выявление причин неисправностей и производство работ по ремонту и настройке черно-белых и цветных телевизоров всех типов, аудиосистем, телевизоров со встроенными DVD-

проигрывателями, радиоприемников, видеоманитонов и другой сложной радиоаппаратуры.

Должен знать: принципиальные и монтажные схемы телевизоров всех типов, радиоприемников, магнитонов и другой радиоаппаратуры; методы и способы проведения сложного ремонта радиотелевизионной аппаратуры; схемы преобразователей кодов команд в декодерах телетекстов; особенности формирования сигналов яркости и цветности; принцип работы схем по установке автоматического баланса белого в телевизорах; правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой, применяемой при ремонте.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 341. РАДИОМЕХАНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ

7-й разряд

Характеристика работ. Выявление дефектов и неисправностей и производство работ по устранению непериодических отказов телевизоров всех типов и моделей, аудиосистем, DVD-плееров, радиоприемников и другой радиоаппаратуры. Выполнение работ по ремонту телевизоров с платами, имеющими SMD, монтаж радиоэлементов, телевизоров с цифровой обработкой видео и звука, LSD-телевизоров и телевизоров со 100 Гц строчной разверткой. Выполнение экспериментальных работ при испытаниях радиотелевизионной аппаратуры с использованием нестандартизированных средств измерений и установок. Подключение к телевизору игровых видеоприставок.

Должен знать: все системы цветного телевидения; принципиальные и монтажные схемы всех типов телевизоров, аудиосистем, радиоприемников, DVD-плееров; методы построения схем и принципы передачи команд от пульта дистанционного управления к телевизору; сервисные режимы телевизоров всех типов и способы установки в них различных доступных параметров; порядок ремонта телевизоров с экономичными источниками питания; методы ремонта телевизоров с управлением по шине I²C.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 342. РАДИОМЕХАНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ

8-й разряд

Характеристика работ. Выявление особо сложных дефектов и непериодических неисправностей и устранение их во всех типах телевизоров, аудиосистем, DVD-плееров, плазменных панелей, домашних кинотеатров и другой радиотелеаппаратуры. Выполнение работ, связанных с перепрограммированием микросхем. Контроль параметров радиотелеаппаратуры с использованием контрольно-измерительной аппаратуры с УКВ и СВЧ диапазоном. Монтаж и сборка экспериментальных схем для контроля параметров радиотелевизионной аппаратуры.

Должен знать: принципиальные и структурные схемы всех типов радиотелеаппаратуры отечественного и импортного производства; методы перепрограммирования и прошивки микросхем; принципы взаимозаменяемости радиоэлементов и микросхем; способы ремонта телевизоров с источниками питания с применением оптопар и микросхем; способы защиты от УКВ и СВЧ излучений при выполнении работ с генераторами этих диапазонов.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 343. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И

РАДИОВЕЩАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Производство вспомогательных работ (подноска материалов, инструмента и т.д.) при установке оборудования и ремонте распределительных сетей коллективного приема телевидения внутри чердачных помещений, на лестничных клетках и в квартирах различных зданий. Участие в прокладке, протяжке через закладные устройства, разметке трасс прокладки кабеля, установке различных типов распределительных коробок и т.д.

Должен знать: простейшие сведения по электротехнике, радиотехнике, о свойствах применяемых материалов и типах оборудования; устройство обслуживаемого оборудования систем коллективного приема телевидения; порядок пользования инструментом, используемым при работе.

§ 344. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И РАДИОВЕЩАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Производство работ по прокладке абонентских и магистральных кабелей распределительных сетей коллективного приема телевидения. Разделка кабеля и припайка его к распределительным коробкам и штекеру телевизора. Участие в работе по монтажу, установке, демонтажу и ремонту различного оборудования систем коллективного приема телевидения, ремонту оборудования распределительных телевизионных сетей и электрических измерений в этих сетях, в подводке электропитания к различным типам усилителей. Установка и ориентировка антенн коллективного приема телевидения, спутниковых антенн. Проверка на прием телевизионной испытательной таблицы и телевизионной передачи. Участие в проведении профилактических осмотров оборудования, планово-предупредительного ремонта на домовых распределительных сетях систем коллективного приема телевидения.

Должен знать: правила и инструкции по устройству, установке, ремонту и эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила и способы прокладки и монтажа распределительных устройств магистральных телевизионных сетей; типы измерительного оборудования, правила его включения и настройки внешними ручками управления; назначение и правила пользования ампервольтметром и инструментом, в том числе электрическим; элементарные сведения по электротехнике, радиотехнике и телевидению.

§ 345. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И РАДИОВЕЩАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Производство работ по монтажу, установке и ремонту трех- и пятиэлементных, одноканальных и двухканальных телевизионных антенн индивидуального и коллективного приема телевидения в метровом диапазоне волн с высотой антенных опор до 5 м и оборудования распределительных телевизионных сетей. Участие в работе по установке, монтажу, демонтажу и ремонту всех типов коллективных и спутниковых антенн. Подводка и ремонт электропитания антенных, магистральных и домовых усилителей, их установка и подключение к оборудованию распределительной сети. Участие в проведении профилактических осмотров оборудования, планово-предупредительном ремонте (техническом обслуживании) на антенно-мачтовых сооружениях и крупных системах коллективного приема телевидения (КСКПТ), домовых

распределительных сетях систем коллективного приема, в работе по устройству кабельных воздушных переходов. Определение качества работы антенны по телевизионной испытательной таблице, проведение простейших электрических измерений в распределительных телевизионных сетях.

Должен знать: технические характеристики и конструкцию обслуживаемого оборудования, его монтажные схемы; правила установки, монтажа спутниковых и эфирных антенн коллективного приема, распределительных сетей, кабельных и воздушных переходов; назначение элементов телевизионной испытательной таблицы для проверки и оценки качества работы телевизоров и антенн; правила и способы проверки и ремонта телевизионных антенн и распределительных сетей; назначение и правила пользования приборами, применяемыми для электрических измерений; основы электротехники, радиотехники, телевидения.

§ 346. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И РАДИОВЕЩАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Производство работ по монтажу, установке и ремонту многоканальных (свыше пяти элементов) телевизионных антенн коллективного приема телевидения метрового и дециметрового диапазонов волн с высотой антенных опор свыше 5 до 9 м, спутниковых антенн, распределительных сетей коллективного приема телевидения. Установка конверторов различного диапазона волн. Ремонт антенных, домовых, магистральных усилителей. Участие в проведении планово-предупредительного ремонта (технического обслуживания) магистрального оборудования, систем коллективного приема телевидения. Участие в сдаче и приеме работ по установке и монтажу коллективных и спутниковых антенн и распределительных сетей с измерением основных параметров коллективного приема телевидения и определении качества телевизионного сигнала.

Должен знать: типы, конструкцию, технические характеристики коллективных телевизионных антенн метрового и дециметрового диапазонов волн и спутниковых систем; принцип действия оборудования распределительных сетей; методы обнаружения и способы устранения неисправностей в антеннах и распределительных телевизионных сетях, в антенных, магистральных и домовых усилителях; правила настройки, эксплуатации и применения основных контрольно-измерительных приборов.

§ 347. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И РАДИОВЕЩАНИЯ

6-й разряд

Характеристика работ. Производство работ по монтажу, установке и ремонту многоэлементных, многоканальных антенн коллективного приема телевидения в метровом и дециметровом диапазонах волн и радиовещания, сложных антенн для тяжелых условий приема (сильные отраженные сигналы, интенсивные помехи и т.п.) с высотой опор свыше 9 м, устройству кабельных воздушных и подземных переходов. Настройка головных станций (магистральных усилителей), оценка качества их работы. Участие в проведении профилактических осмотров оборудования, планово-предупредительном ремонте (техническом обслуживании) головных станций, конверторов всех типов, магистрального оборудования систем коллективного приема телевидения. Ремонт антенных усилителей, конверторов. Сдача и прием вновь установленных антенных систем коллективного приема радиовещания и телевидения. Производство работ по монтажу, установке и ремонту сложных систем коллективного

приема телевидения и радиовещания (до 5000 абонентов). Измерение телевизионных параметров распределительной сети и расчет всех систем коллективного приема телевидения и радиовещания по типовым схемам.

Должен знать: типы, конструкцию, технические характеристики всех типов коллективных телевизионных антенн метрового и дециметрового диапазонов волн, совмещенных и спутниковых антенн всех типов, оборудования распределительных сетей; устройство, функциональную и электрическую системы принимаемых головных станций, магистральных и домовых усилителей; назначение и порядок применения измерительных приборов, методы измерения параметров распределительной сети систем коллективного приема телевидения и радиовещания; принципы расчета и построения антенных систем коллективного приема телевидения и радиовещания; типы головных станций, их функциональные схемы; методы выявления и способы устранения неисправностей различного магистрального оборудования; методы измерений в системах коллективного приема телевидения и радиовещания; устройство и правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 348. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И РАДИОВЕЩАНИЯ

7-й разряд

Характеристика работ. Производство работ по монтажу, установке и ремонту многоэлементных, многоканальных антенн коллективного приема телевидения в метровом и дециметровом диапазонах волн и радиовещания, сложных антенн, устройству кабельных воздушных и подземных переходов. Настройка головных станций (магистральных усилителей), спутниковых конверторов, модуляторов, тюнеров. Оценка качества их работы. Техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи (ВОЛС), оборудования по передаче ТВ сигнала по ВОЛС. Выполнение измерительных работ прямого и обратного каналов по ВОЛС. Ремонт антенных усилителей, конверторов. Производство работ по монтажу, установке и ремонту сложных систем коллективного приема телевидения и радиовещания (свыше 5000 абонентов). Измерение параметров распределительной сети и расчет всех систем коллективного приема телевидения и радиовещания по типовым схемам.

Должен знать: типы, конструкцию, технические характеристики всех типов коллективных телевизионных антенн, совмещенных и спутниковых антенн всех типов, головных станций, контрольно-измерительных приборов, необходимых для проведения измерений на КСКПТ, оборудования распределительных сетей; типы головных станций, их функциональные схемы; методы выявления и способы устранения неисправностей различного магистрального оборудования; устройство и правила пользования контрольно-измерительной аппаратурой.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 349. РАДИОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТЕЙ ТЕЛЕВИДЕНИЯ И РАДИОВЕЩАНИЯ

8-й разряд

Характеристика работ. Производство работ по монтажу и ремонту оптических передатчиков, приемников систем коллективного приема телевидения, многоканальных антенн в метровом и дециметровом диапазонах волн и радиовещания, сложных антенн для тяжелых условий приема, устройству кабельных, воздушных и подземных переходов. Выполнение работ по настройке оборудования для организации интерактивных услуг в

сетях систем коллективного приема телевидения. Монтаж, установка, настройка кабельных маршрутизаторов, абонентских модемов. Настройка головных станций (магистральных усилителей), оценка качества их работы. Измерение телевизионных сигналов и расчет всех систем коллективного приема телевидения и радиовещания по типовым схемам.

Должен знать: типы, конструкцию, технические характеристики всех типов коллективных телевизионных антенн, совмещенных и спутниковых антенн всех типов, оборудования распределительных сетей; принципы цифровой обработки ТВ сигналов, методы измерений ТВ сигналов в цифровом виде; форматы передачи ТВ сигнала с использованием оборудования, применяемого в сетях систем коллективного приема телевидения; принципы передачи информации по волоконно-оптическим линиям связи; типы головных станций, их функциональные схемы; методы выявления и способы устранения неисправностей различного магистрального оборудования.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 350. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАБОТ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание участка, цеха, выпускающего сложную номенклатуру изделий с разнообразной производственной кооперацией. Обеспечение рабочих мест деталями, полуфабрикатами, инструментом, рабочими нарядами и другой технической документацией в соответствии с установленными заданиями. Прием заготовок и полуфабрикатов на участок и сдача готовой продукции на склад. Участие в подготовке производственных заданий по участкам. Ведение учета выполненной работы.

Должен знать: производственные задания обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки деталей; номенклатуру узлов и деталей, обрабатываемых на участке; правила хранения деталей и порядок оформления установленной документации; основы планирования загрузки рабочих мест и учета выполненных работ; порядок оформления первичных документов.

§ 351. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАБОТ

4-й разряд

Характеристика работ. Прием, выдача и хранение ответственных дорогостоящих деталей, механизмов, узлов на участках с большой номенклатурой изделий. Обеспечение рабочих мест материалами, заготовками, полуфабрикатами, а также приспособлениями, инструментом и технической документацией. Ведение учета и отчетности. Снятие остатков незавершенного производства. Составление сличительных ведомостей движения деталей и механизмов. Составление и оформление актов при обнаружении недостачи деталей, механизмов и узлов. Учет прохождения изделий и узлов согласно графику.

Должен знать: номенклатуру деталей, механизмов и их индексы; назначение применяемого инструмента и приспособлений; сорта материалов и их маркировку; технологическую последовательность сборки; систему применяемого учета; порядок учета выполненных работ; правила приемки и оформления первичных документов, рабочих нарядов и т.д.; правила приемки и хранения деталей, механизмов, узлов, поступающих от сборщиков и выдаваемых на рабочие места.

§ 351a. РАСПРОСТРАНТЕЛЬ БИЛЕТОВ

3-й разряд

Характеристика работ. Распространение и продажа лотерейных билетов, а также билетов (абонементов) на театрально-зрелищные и культурно-массовые мероприятия (представления, фестивали и т.д.), на выставки, экскурсии, в музеи, клубы вне стационарных билетных касс и киосков. Информирование потребителей об условиях проведения лотереи, о правилах, порядке и местах получения выигрышей в денежной и вещевой форме, о репертуаре театрально-зрелищных организаций и программе культурно-массовых мероприятий. Рекламирование распространяемых билетов (абонементов). Выплата выигрышей в денежной форме в соответствии с условиями проведения лотереи. Получение, хранение и сдача билетов (абонементов) в установленном порядке. Ежедневная сдача выручки (денежных средств). Составление необходимой отчетности.

Должен знать: порядок распространения и продажи билетов (абонементов); условия выплаты выигрышей по лотерейным билетам и правила проведения лотереи; репертуар театрально-зрелищных организаций и программы культурно-массовых мероприятий; правила получения, хранения и сдачи денежных средств и билетов (абонементов), документов и других материальных ценностей; правила ведения кассовых и банковских операций; принципы и методы общения с потребителями, основы этики и рекламной деятельности.

Примечание. Старший распространитель билетов руководит и контролирует работу распространителей билетов, обеспечивает строгое исполнение инструкций (положений) о продаже билетов (абонементов), обеспечивает билетами (абонементами) для распространения, проводит оперативный контроль за ходом реализации билетов (абонементов) и принимает меры для их продажи, обеспечивает полноту сдачи и контролирует сдачу денежной выручки, составляет график работы распространителей билетов, проводит проверки фактического наличия билетов (абонементов) и денежных средств у распространителей билетов, обеспечивает составление всех форм необходимой отчетности.

§ 352. РЕГЕНЕРАТОРЩИК ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

1-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание маслоочистительных машин. Центрифугирование и фильтрование масла на фильтре-прессе. Перекачка масла из одной емкости в другую маслонасосом и при помощи вакуумной установки. Смена фильтровальной бумаги на фильтре-прессе. Сушка отбеливающей земли и закладка сорбентов для очистки и регенерации масла. Очистка масел отстоем. Чистка и промывка тары под масло. Чистка баков и адсорберов после регенерации. Регенерация отработанного масла, разборка, чистка и сборка маслоочистительных машин под руководством регенераторщика отработанного масла более высокой квалификации. Продергивание шпагата в polyesterные щетки.

Должен знать: схему маслопроводов; расположение и назначение аппаратов и оборудования маслохозяйства; правила управления оборудованием; виды смазочных масел; назначение очистки, сушки и регенерации масла; назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений и контрольно-измерительного инструмента.

§ 353. РЕГЕНЕРАТОРЩИК ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

2-й разряд

Характеристика работ. Регенерация отработанного масла отбеливающей землей,

аммиаком, силикагелем и активированной окисью алюминия. Регенерация подбивочного буксового материала. Очистка и сушка остатков продукта маслоочистительными машинами и паром под вакуумом. Наблюдение за процессом очистки и регенерации масла. Отбор проб масла для анализов. Определение качества масла по цвету и запаху. Разборка, чистка, сборка и текущий ремонт маслоочистительных машин, центрифуг, фильтров-прессов, аппаратов и другого обслуживаемого оборудования.

Должен знать: принцип работы маслоочистительного оборудования; основные методы очистки и регенерации масел и подбивочного буксового материала; свойства применяемых сорбентов и активаторов; свойства масел; назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.

§ 354. РЕГЕНЕРАТОРЩИК ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

3-й разряд

Характеристика работ. Регенерация и тонкая очистка отработанных масел. Регенерация пальцевых щеток и смазочных материалов для букс подвижного состава. Регенерация ацетона методом выпаривания. Выбор необходимого оборудования, материалов и установление режима очистки и регенерации в зависимости от степени загрязнения и старения масла. Определение режима сушки силикагеля, отбеливающей земли, активной окиси алюминия перед загрузкой их в аппараты. Проведение сокращенного физико-химического анализа и определение степени восстановления масла. Улучшение эксплуатационных свойств масел путем введения присадок и смешения. Очистка масел в аппаратах, находящихся под электрическим напряжением. Центрифугирование масел на вакуум-центрифуге. Промывка масла водой, паровой нагрев и сушка его под вакуумом с распылением. Испытания трансформаторного масла на пробой. Пуск и наладка маслоочистительных машин, аппаратов и участие в их ремонте.

Должен знать: устройство маслоочистительного оборудования и аппаратов регенерационной установки; основные физико-химические свойства масел и область их применения; различные методы регенерации и очистки масел; способы стабилизации и смешения их; устройство специальных и универсальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных приборов; схему маслопроводов и взаимодействия основных частей оборудования; основные признаки старения масел; способы регенерации и назначение пальцевых щеток и смазочных материалов для букс подвижного состава.

§ 355. РЕМОНТИРОВЩИК РЕСПИРАТОРОВ И ПРОТИВОГАЗОВ

2-й разряд

Характеристика работ. Разборка и сборка респираторов и противогазов. Очистка и продувка фильтров от пыли. Промывка, просушка, проверка исправности, ремонт и замена негодных частей респираторов и противогазов. Выдача, прием и хранение респираторов и противогазов.

Должен знать: устройство респираторов и противогазов; способы проверки и выполнения ремонта и испытания респираторов и противогазов; правила хранения респираторов и противогазов.

§ 356. РЕМОНТИРОВЩИК ПЛОСКОСТНЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

4-й разряд

Характеристика работ. Обеспечение нормального бесперебойного функционирования спортивных сооружений (специализированных и общего типа). Подготовка плоскостных спортивных сооружений к проведению на них учебно-тренировочных занятий, спортивно-зрелищных мероприятий и соревнований в соответствии с установленными техническими требованиями. Подготовка трибун, ремонт сидений. Выравнивание, полив и разметка поверхностей волейбольных, баскетбольных, гандбольных, городошных и других площадок, теннисных кортов, легкоатлетических беговых дорожек, секторов для прыжков и метания спортивных снарядов, полей для игры в футбол, гандбол, регби, хоккей на траве, ипподромов и т.п. с травяным, гаревым, синтетическим, опилочным и другими покрытиями. Стрижка, прогребливание, нарезка и укладка дерна на спортивное игровое поле с травяным покрытием. Землевание игрового поля. Подсев, удаление корневой поросли, прополка, обесчечка, обрубка и одерновка выбитых мест игровых полей. Выбор минеральных и органических удобрений и внесение их в почву. Подготовка оснований для заливки катков, полей, дорожек. Заливка, разметка и раскраска ледяных полей, конькобежных дорожек, площадок, содержание и уход за ними в зависимости от погодных условий. Подчистка наплывов и наростов, очистка снега, заделка трещин и выбоин на ледяных полях, дорожках и площадках. Составление маршрута и определение скорости заливочной и снегоочистительной машин при движении их по полю, дорожке, площадке. Ремонт и разметка покрытий мотобольных и велобольных площадок, кроссовых шоссеино-кольцевых гаревых и асфальтобетонных трасс для соревнований по авто- и мотоспорту. Окраска и мелкий ремонт применяемого инструмента и инвентаря. Проведение профилактических осмотров спортивных площадок, спортзалов, манежей и т.п. Оформление помещений и территории лозунгами, транспорантами, рекламой в период проведения праздников, соревнований и других мероприятий. Обслуживание и мелкий ремонт спортивного инвентаря и вспомогательных помещений.

Должен знать: правила и способы разметки игровых полей, легкоатлетических беговых дорожек, спортивных площадок, гребных дистанций и др.; способы разбивки площадок в натуре; правила посева инертных материалов; способы подбора семян применительно к почвенным и климатическим условиям; глубину грабления; густоту посева, способы заделки семян в почву; свойства минеральных и органических удобрений и нормы внесения их в почву; способы стрижки и полива игровых полей; способы подготовки оснований под заливку катков, полей, дорожек; свойства материалов для приготовления спецсмесей; назначение и правила пользования инструментом и инвентарем, применяемым при эксплуатации плоскостных спортивных сооружений; правила чтения чертежей; требования, предъявляемые к функционированию спортивных сооружений.

§ 357. РЕМОНТИРОВЩИК ПЛОСКОСТНЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ, связанных с подготовкой льда и ледового покрытия, обслуживанием и ремонтом ледового покрытия трассы в сложных климатических условиях (низкие температуры, снегопады и т.п.). Техническое обслуживание горнолыжных, санных и бобслейных трасс. Разметка поверхностей горнолыжных и санно-бобслейных трасс, лыжных трамплинов и других специализированных спортивных сооружений. Монтаж и демонтаж заграждений на горе приземления, судейских вышек и аппаратуры для замера скорости разгона. Контроль за состоянием снежного полотна на горе приземления, разравнивание и прогребливание снежного покрова. Ремонт дренажной системы, щебеночных, гравийных, опилочных покрытий и покрытий из спецсмесей. Установка спортивно-технологического

оборудования, монтаж и установка спортивных снарядов. Контроль за исправностью спортивного оборудования. Участие в капитальном и текущем ремонте спортивных сооружений.

Должен знать: устройство и правила технического обслуживания горнолыжных и санно-бобслейных трасс; правила и способы разметки поверхностей специализированных спортивных сооружений; способы монтажа, установки и демонтажа спортивного оборудования и спортивных снарядов; порядок проверки качества льда и способы заделки выбоин на особо сложных участках: входах в виражи, в виражах и выходах из виражей; методы нивелирования площадок; технические требования, предъявляемые к эксплуатации сложных спортивных сооружений.

§ 358. САДОВНИК

2-й разряд

Характеристика работ. Посадка саженцев, черенков, сеянцев, деревьев, кустарников, цветочных растений. Обработка почвы, внесение минеральных удобрений и подкормка растений. Опыливание растений и опрыскивание их дезинфицирующими средствами. Выкопка посадочного материала. Копка ям и засыпка их после высадки саженцев. Окучивание и поливка насаждений. Заготовка, установка кольев и подвязка к ним растений. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников. Кошение трав на газонах, обрезка бортов садовых дорожек, трамбование грунта. Уборка озелененной территории от листьев, скошенной травы и мусора. Сжигание мусора. Заготовка дерна и одерновка поверхностей.

Должен знать: породы деревьев, кустарников и других растений, их свойства и особенности; способы посева семян и высадки рассады; нормы и время полива растений; способы посадки, пересадки и прививки растений; виды, особенности удобрений и дезинфицирующих веществ, способы их применения; правила пользования садово-огородным инструментом и инвентарем.

§ 359. САДОВНИК

3-й разряд

Характеристика работ. Разработка по чертежам и эскизам планировки и художественного оформления газонов, клумб и площадей, подлежащих озеленению на территориях предприятий и организаций. Подготовка посадочного материала. Стрижка ковровых газонов, цветников, формовочная обрезка (подстрижка) крон деревьев и кустарников. Утепление и обмазка деревьев известью, смазывание прививок и мест повреждений садовым варом. Сбор и сортировка семян и рассады. Организация и ведение оранжерейного и парникового хозяйства. Проветривание и утепление парников и оранжерей, укрытие посевов и растений. Подготовка ящиков, горшков, стеллажей и посадка в них растений. Устройство, прополка и рыхление гряд.

Должен знать: основы агротехники и ботаники; агротехнические правила ухода за растениями; способы стрижки деревьев и кустарников; правила обработки почвы и выполнения подготовительных работ для посадки растений; температурные режимы в теплицах, парниках и оранжереях; способы борьбы с болезнями растений и меры по предупреждению заболеваний их.

§ 360. САТУРАТОРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Раздача газированной воды. Обслуживание установок для приготовления газированной воды по установленному рецепту. Зарядка сатуратора: заполнение водой и углекислым газом из баллонов в соответствующих пропорциях. Химическая промывка установки и арматуры. Наблюдение за охлаждением и полной насыщенности воды углекислотой по показаниям контрольно-измерительных приборов. Устранение мелких неисправностей в работе оборудования и арматуры.

Должен знать: процесс приготовления газированной воды; устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и арматуры; нормы расхода химикатов; способы зарядки установок и правила их регулирования; санитарно-гигиенический минимум.

§ 361. СВЕТОКОПИРОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Печатание и проявление чертежей, рисунков, планов и других изображений на светочувствительной бумаге различных сортов на светокopиpовальных аппаратах. Полная обработка светокopий после печатания. Промывка, раскладка, обрезка по формату, сушка, укладка в столы и проверка качества чертежей и светокopий. Выявление бракованных светокopий и перекopирование их. Сверка тиража светокopий с заказом, упаковка заказа. Подбор чертежей и светокopий по требованию заказчика.

Должен знать: устройство и назначение обслуживаемого оборудования; состав ванн для закрепления светокopий и способы проявления их; сорта и свойства калек и светочувствительной бумаги; правила пуска и остановки аппарата.

§ 362. СВЕТОКОПИРОВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание светокopиpовальных аппаратов различных систем. Регулирование скорости вращения барабана светокopиpовального аппарата в зависимости от сорта, светочувствительности бумаги, плотности и качества калки (негатива). Загрузка проявительных камер. Составление растворов для проявления. Устранение мелких неполадок в работе аппарата, смазка и регулировка его. Прием и сдача чертежей и светокopий.

Должен знать: устройство и назначение светокopиpовальных аппаратов различных систем; порядок и нормы загрузки проявительных камер, фиксажных и промывочных ванн; рецептуру и правила приготовления растворов; правила хранения химикатов, светочувствительной бумаги, калек, светокopий.

§ 363. СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Прием кислоты, щелочи, молока, патоки, растворителей, водных растворов в разные емкости. Слив жидкости в резервуары, баки, цистерны, контейнеры, бочки и другую тару с взвешиванием, замером, наклеиванием этикеток, фильтрацией. Разлив продукции вручную в разливочную тару. Укупорка (лючевание), откатка, отоска наполненной тары, обвязывание и засаливание тары. Промывание и очистка разливочной машины и приспособлений. Участие в текущем ремонте оборудования.

Должен знать: основные физико-химические свойства сливаемых и наливаемых продуктов; правила приема, передачи и слива жидких продуктов; требования к качеству

тары и ее укупорке; нормы разлива продукции в тару.

§ 364. СЛИВЩИК-РАЗЛИВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Прием бензина, керосина, нефти, битума и других нефтепродуктов, масляных антисептиков различной вязкости, плавленого каустика, жидкого аммиака, ДДТ, хлораля, парохлорбензолсульфокислоты, акриловой эмульсии, жирных спиртов, гексахлорана, пергидроля, хлорофоса, эмульсии ядохимикатов, паронитрохлорбензола, динитрохлорбензола, фенолоспиртов и других синтетических смол в цистерны и хранилища. Разлив продукции на автоматических и полуавтоматических машинах в разливочную тару. Расстановка вагонов-цистерн под сливоналивные стояки железнодорожной эстакады. Доводка и опускание шлангов сливоналивных стояков в люки. Открытие и закрытие задвижек на стояках. Регулирование слива и заполнения расходных емкостей. Обслуживание насосов для перекачки продуктов. Наблюдение за контрольно-измерительной аппаратурой. Зачистка вагонов-цистерн от остатков продуктов. Подогрев цистерн и коммуникаций. Учет поступления сливаемых и наливаемых продуктов.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации насосов, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры; назначение кранов, вентилей, клапанов и другой арматуры; схему трубопроводов; правила обращения и предохранения от действия вредных и ядовитых продуктов.

При сливе желтого и красного фосфора, сжиженного газа –

4-й разряд

§ 365. СМАЗЧИК

1-й разряд

Характеристика работ. Смазывание трущихся частей машин, механизмов, двигателей, приводов агрегатов, автомашин, тракторов и другого оборудования и машин в установленные сроки. Замена и заливка смазочных материалов в редукторы и коробки передач, в лубрикаторы и другие автоматические действующие приборы для смазывания под давлением. Заливка масла в масленки. Сбор отработанных масел для очистки. Очистка трансмиссионных валов от пыли и грязи.

Должен знать: расположение обслуживаемого оборудования на участке; трущиеся части, подлежащие смазыванию; виды, сорта и назначение смазочных материалов; схему маслопроводов обслуживаемого оборудования и машин; правила, сроки и периодичность смазывания и чистки машин и оборудования; способы установки лестниц, стремянок и других приспособлений для подъема к движущимся частям оборудования; назначение наиболее распространенного простого инструмента и приспособлений, применяемых при смазывании, чистке и промывке.

§ 366. СМАЗЧИК

2-й разряд

Характеристика работ. Смазывание трущихся частей механизмов оборудования, аппаратов и приборов с прочисткой и промывкой их в установленные сроки. Наблюдение на обслуживаемом участке (цехе) за исправным состоянием маслопроводящих систем. Осмотр, заправка и смазывание вагонных букс и других трущихся деталей подвижного состава. Замена неисправных масленок и устранение дефектов в маслопроводах. Подбор

смазочных материалов в зависимости от их свойств и назначения. Получение, хранение и учет смазочных и обтирочных материалов. Уборка отходов смазочных материалов и деталей механизмов и станин. Удаление масла из накопительных прямиков.

Должен знать: схемы маслопроводов, смазывающих устройств и периодичность смазывания различного оборудования; состав и свойства смазочных материалов; виды смазочных систем (кольцевая, набивная, под давлением); устройство масляных насосов, фильтров и правила их регулирования; правила хранения, учета смазочных материалов; способы уборки и утилизации проливов маслопродуктов на различных участках, в т.ч. в природоохранной зоне; основные сведения о регенерации отработанных масел.

§ 367. СМАЗЧИК

3-й разряд

Характеристика работ. Смазывание трущихся частей механизмов ценного, ответственного, уникального оборудования, аппаратов и механизмов при помощи различных сложных приспособлений и приборов. Смазывание труднодоступных мест оборудования во время его работы. Определение пригодности масел по результатам лабораторного анализа в соответствии с эксплуатационными требованиями. Подбор смазочных материалов в зависимости от их свойств и назначения. Заправка густыми и жидкими смазочными материалами резервуаров, автоматических и ручных станций.

Должен знать: виды монтажных схем смазывания; устройство аппаратуры полуавтоматического и автоматического смазывания; технические требования к качеству масел для соответствующих типов оборудования; правила отбора проб эксплуатационных масел; методы определения качества масел на основе химических анализов, представленных лабораторией; способы уборки и утилизации проливов маслопродуктов.

§ 368. СМАЗЧИК

4-й разряд

Характеристика работ. Смазывание тяжело нагруженных трущихся частей механизмов уникального, ответственного, валкового оборудования, гидравлических агрегатов и установок при помощи сложных приспособлений и специальных устройств. Смазывание труднодоступных мест оборудования, работающего в условиях повышенной нагрузки, высокой температуры и в среде, содержащей взвешенные частицы абразива, пыли, сажи и др. Подбор смазочных материалов по своим физико-химическим характеристикам в зависимости от условий работы механизмов: нагрузки на трущиеся части, скорости вращающихся и трущихся частей, температуры окружающей среды. Определение количества, вязкости масел и густых смазок для смазки зубчатых зацеплений и подшипников. Обслуживание централизованных циркуляционных систем, питателей централизованной жидкой смазки, автоматических систем густой смазки, гидростанций привода исполнительных механизмов.

Должен знать: принципиальные схемы трубопроводов автоматической смазки; устройство, принцип работы механизмов и приборов систем смазки; виды и область применения различных масел и смазок; основные и дублирующие марки масел и смазок; типы и назначение присадок, применяемых для улучшения свойств смазочных материалов.

§ 369. СОБАКОВОД

4-й разряд

Характеристика работ. Тренировка и подготовка собак к выставкам и полевым испытаниям. Кормление щенят и взрослых собак, оказание им первой ветеринарной помощи. Контроль за пустовкой и щенением. Уход за собаками, чистка помещений и вольеров для них.

Должен знать: основы собаководства и ветеринарии; правила ухода за щенками и собаками; правила подготовки и тренировки собак к выставкам и полевым испытаниям; породы собак.

§ 369а. СПАСАТЕЛЬ-ПРОТИВОФОНТАНЩИК

7-й разряд

Характеристика работ. Ликвидация нефтегазопроявлений и открытых нефтяных и газовых фонтанов в процессе строительства, эксплуатации и ремонта скважин с применением изолирующих дыхательных аппаратов в агрессивных средах. Организация и доставка на объект спасательного оборудования. Расстановка технических средств и средств связи, мест обогрева и сушки одежды, приема пищи и отдыха. Выполнение заключительных работ после ликвидации аварии: очистка от нефти и нефтепродуктов металлоконструкций, оборудования, определение вышедших из строя отдельных узлов и механизмов. Демонтаж вышедшего из строя оборудования и доставка его в ремонтные мастерские. Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов с поверхностей рек, озер, водоемов и сбор их с поверхности земли. Управление плавсредствами и тяговыми механизмами (лебедками). Монтаж и демонтаж боновых ограждений. Техническое обслуживание оборудования, применяемого при ликвидации аварий. Дежурство и выполнение работ при технологических операциях по глушению скважин.

Должен знать: требования правил, положений, инструкций и других нормативных документов, действующих в спасательной службе по ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов; назначение, устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, механизмов и приспособлений; правила эксплуатации кислородно-дыхательной аппаратуры; методы определения загазованности, наличия ядовитых и взрывоопасных газов; схемы обвязки устья скважин; методы ведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов с водной поверхности; способы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим; порядок ведения работ при глушении скважин.

§ 369б. СПАСАТЕЛЬ-ПРОТИВОФОНТАНЩИК

8-й разряд

Характеристика работ. Проведение работ по ликвидации нефтегазопроявлений и открытых газовых и нефтяных фонтанов в процессе строительства, эксплуатации и ремонта скважин с применением изолирующих дыхательных аппаратов в агрессивных средах. Спасение людей, пострадавших при авариях, отравлениях на скважинах, и принятие мер по предупреждению и ликвидации опасности, угрожающей населенным пунктам, расположенным вблизи открытых газовых и нефтяных фонтанов. Определение степени загазованности вредными и токсичными веществами на устье скважины и границ загазованности прилегающей территории с применением газоаналитической аппаратуры. Ведение сложных газоспасательных, аварийно-ремонтных работ на устье скважины по монтажу противовыбросового запорного оборудования и герметизации устья. Управление подъемными и передвижными механизмами и устройствами. Ведение газоспасательных работ на нефтепроводах, продуктопроводах, находящихся под давлением. Разработка и осуществление практических мероприятий по предупреждению возникновения и быстрой ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов. Техническое обслуживание, ремонт

и освидетельствование оборудования, механизмов, устройств и приспособлений, используемых при ликвидации аварий.

Должен знать: правила и инструкции по организации и безопасному ведению работ при ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов; виды и типы применяемого газоспасательного оборудования, механизмов, газоаналитической аппаратуры и других технических средств и правила их эксплуатации; регламент применения средств индивидуальной защиты в зависимости от сложности и категории открытого фонтана, а также при других чрезвычайных ситуациях; состояние устья и устьевого оборудования, характер флюида фонтанирования, его газовый состав и ориентировочный дебит; методы определения территории, концентрации взрывоопасных и ядовитых газов; пути подхода к скважине и выхода из опасной зоны; методы организации и разработки мероприятий по предупреждению возникновения открытых газовых и нефтяных фонтанов.

Требуется стаж работы спасателем-противофонтанщиком 7-го разряда не менее одного года.

§ 369в. СПАСАТЕЛЬ-ПОЖАРНЫЙ

7-й разряд

Характеристика работ. Проведение работ по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций и тушению пожаров с применением пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного инструмента, оборудования и снаряжения по поиску и спасению людей, эвакуации материальных ценностей. Определение наличия поражающих факторов и возможных путей (вариантов) развития чрезвычайных ситуаций. Поиск пострадавших с использованием подручных средств, специальной техники и оборудования. Извлечение пострадавших из очага поражения и транспортировка их в безопасное место. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим. Выполнение работ по вскрытию и разборке конструкций объектов чрезвычайных ситуаций. Несение дежурной службы на постах, в дозорах, во внутреннем наряде в соответствии с требованиями уставов и инструкций. Техническое обслуживание, содержание в надлежащем состоянии, использование в работе пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного инструмента, оборудования и снаряжения, средств пожаротушения, связи, оповещения, проведения радиационной и химической разведки, индивидуальной защиты, устранение неисправностей, не требующих специальной подготовки.

Должен знать: причины, последствия и характер чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; основные средства и способы тушения пожаров, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций; правила, приемы и последовательность выполнения аварийно-спасательных работ; правила ведения разведки; устройство, технические характеристики, правила хранения и эксплуатации техники, оборудования, инструментов, снаряжения, применяемых при проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций; основные принципы и схемы электроснабжения зданий и сооружений, правила электробезопасности для обеспечения безопасного проведения аварийно-восстановительных работ; основные параметры пожарной опасности веществ и материалов; способы и приемы определения наличия поражающих факторов; методы и способы организации спасения людей и эвакуации материальных ценностей; особенности тушения пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций при неблагоприятных условиях, в зданиях и сооружениях, на транспорте и в населенных пунктах; методы проведения работ по вскрытию и разборке конструкций; отрицательные факторы и нежелательные явления, возникающие во время чрезвычайной ситуации при наличии взрывчатых и радиоактивных веществ; противопожарное водоснабжение в районе выезда; расположение особо важных и пожароопасных объектов; приказы и инструкции, регламентирующие организацию службы в подразделении и ликвидацию

чрезвычайных ситуаций; правила и инструкции по охране труда; приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

При выполнении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (тушение пожаров и др.) с использованием специальных агрегатов, механизмов; при выполнении обязанностей всех номеров боевого расчета – 8-й разряд.

§ 370. СТЕКЛОГРАФИСТ (РОТАТОРЩИК)

2-й разряд

Характеристика работ. Размножение на ротаторе, стеклографе, гектографе и др. оборудовании текстовых и графических материалов. Накладывание отпечатков восковки на ротатор или проявление материалов на стекле. Составление реактивов, грунтовка, перевод клише на материал, проявление изображения. Проверка качества работы, учет ее и оформление приемо-сдаточных документов.

Должен знать: устройство, назначение и правила работы на оборудовании, предназначенном для размножения текстовых и графических материалов; правила проявления изображения, составления реактивов, грунтовки, перевода клише на материал; качество и назначение красок и мастик; стандарты печатаемого материала; способы проверки качества работы; правила оформления приемо-сдаточных документов.

§ 371. СТЕКЛОПРОТИРЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Очистка стекол и рам от грязи. Нанесение на стекла спецсостава и протирка их мягкой тряпкой. Мойка оконных переплетов и подоконников. Выбор для работы необходимого инвентаря и приспособлений и содержание их в чистоте.

Должен знать: условия выполнения работы; виды и свойства моющих средств; правила выполнения работ на высоте; правила пользования применяемыми приспособлениями.

При выполнении работ по очистке стекол на высоте более 15 метров –

2-й разряд

§ 372. СТОРОЖ (ВАХТЕР)

2-й разряд

Характеристика работ. Проверка целостности охраняемого объекта (замков и других запорных устройств; наличия пломб, противопожарного инвентаря, исправности сигнализации, телефонов, освещения) совместно с представителем администрации или сменяемым сторожем. При выявлении неисправностей (взломанные двери, окна, замки, отсутствие пломб и печатей и др.), не позволяющих принять объект под охрану, информирование об этом лица, которому он подчинен, представителя администрации и дежурного по отделению милиции. Охрана следов преступления до прибытия представителей милиции. При возникновении пожара на охраняемом объекте – подъем тревоги, принятие мер по ликвидации пожара. Дежурство в проходной организации. Пропуск работников, посетителей, транспортных средств на охраняемую территорию и обратно по предъявлению ими необходимых документов. Сверка соответствующих документов с фактическим наличием груза. Открывание и закрывание ворот. Прием и сдача дежурства с соответствующей записью в журнале. Содержание помещения в проходной в надлежащем санитарном состоянии.

Должен знать: положения и инструкции о пропускном режиме; образцы подписей лиц, имеющих право подписывать пропуска на вынос и вывоз материальных ценностей, посещение организации (учреждения); образцы постоянных и разовых пропусков; правила и инструкции по охране объектов; границы и особенности охраняемого объекта; номера телефонов представителей администрации охраняемого объекта и дежурного по отделению милиции; правила охраны труда.

При охране крупных промышленных объектов, крупных баз, складов, лагерей (баз отдыха), расположенных за пределами населенных пунктов, и других важных или приравненных к ним объектов –

3-й разряд

§ 373. СТРЕЛОК

4-й разряд

Характеристика работ. Несение службы по охране объектов (имущества) от противоправных посягательств и несанкционированного доступа на них со служебным или боевым оружием. Прием под охрану объектов, складских и других помещений с материальными ценностями, входящих в зону поста. Контроль за состоянием и работой установленных на охраняемом объекте технических средств и систем охранно-пожарной сигнализации. При их срабатывании передача сообщений в караульную службу или органам внутренних дел. Принятие мер по предупреждению, выявлению и пресечению правонарушений на охраняемых объектах. Задержание лиц, пытающихся незаконно вывезти (вынести) материальные ценности с охраняемого объекта, подозреваемых в совершении правонарушений и сопровождение их в караульное помещение или отделение милиции. Содержание в исправном состоянии вверенного им оружия, боеприпасов и специальных средств.

Должен знать: требования нормативных правовых актов, регламентирующих организацию охраны объектов; систему охраны объекта и режим работы структурных подразделений; порядок применения вверенного оружия и специальных средств и правила ухода за ними; местоположение соседних постов, первичных средств пожаротушения и связи; технические характеристики и правила эксплуатации применяемых систем охраны; правила задержания правонарушителей и оформления материалов на них.

§ 374. СТРЕЛОК

5-й разряд

Характеристика работ. Несение службы по охране крупных промышленных организаций, особо важных или приравненных к ним объектов, объектов хранения значительного количества материальных ценностей (крупных баз, складов и др.). Сопровождение и охрана грузов в парках железнодорожных станций и в пути следования поездов. Проведение проверок вагонов и объектов путем наружного осмотра и с использованием технических средств. Обеспечение сохранности грузов в парках и в пути следования поездов. Уведомление и представление достоверной информации начальнику караула о прибытии (убытии) вагонов, в том числе с опасными грузами. Осуществление контроля и принятие мер по своевременной доставке охраняемого груза до станции назначения. Задержание лиц, совершивших или пытающихся совершить хищение охраняемых материальных ценностей. Оформление необходимых документов по принимаемым под охрану грузам и объектам.

Должен знать: руководство по организации службы стрелковых и стрелково-пожарных подразделений военизированной охраны в части охраны грузов и объектов; Положение о военизированной охране Белорусской железной дороги; правила погрузки,

крепления и перевозки грузов; правила технической эксплуатации применяемых средств охраны и связи; инструкцию по сигнализации; правила оформления необходимых документов по принимаемым под охрану грузам и объектам.

§ 375. СТРОПАЛЬЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов.

Должен знать: способы визуального определения массы перемещаемого груза; места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов – тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов.

§ 376. СТРОПАЛЬЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Установка (укладка) груза на подвижной состав и крепление его. Подготовка вагонов под погрузку, очистка после произведенной выгрузки. Выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях.

Должен знать: способы визуального определения массы и центра тяжести перемещаемых грузов; правила строповки, подъема и перемещения простых тяжеловесных грузов и грузов средней сложности; наиболее удобные места строповки грузов; сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытаний; принцип работы грузозахватных приспособлений; основные требования Промомнадзора, предъявляемые к производству стропальных работ.

§ 377. СТРОПАЛЬЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных грузов (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 5 до 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), изделий, деталей и узлов, требующих повышенной осторожности, технологического оборудования и связанных с ним конструкций, изделий,

узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой до 5 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки. Выбор стропов в соответствии с массой и видом грузов.

Должен знать: способы строповки тяжелых грузов; устройство грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения их от прогиба и порчи; сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность.

§ 378. СТРОПАЛЬЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка грузов средней сложности, лесных (длиной свыше 3 до 6 м), изделий, деталей и узлов с установкой их на станок, подмостей и других монтажных приспособлений и механизмов, а также аналогичных грузов массой свыше 25 т для их подъема, перемещения и укладки. Строповка и увязка лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 5 до 50 т для их подъема, перемещения и укладки.

Должен знать: конструкцию приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов для предохранения их от прогиба и порчи; методы и сроки испытания стропов.

§ 379. СТРОПАЛЬЩИК

6-й разряд

Характеристика работ. Строповка и увязка сложных лесных грузов (длиной свыше 6 м), особо ответственных изделий, узлов, машин и механизмов непосредственно при стапельной и секционной сборке и разборке, а также при сборке и разборке машин, аппаратов, конструкций сборных элементов зданий и сооружений и аналогичных сложных грузов массой свыше 50 т для их подъема, монтажа, перемещения и укладки.

Должен знать: правила и способы строповки особо ответственных грузов; конструкцию приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении ответственных грузов для предохранения их от порчи и прогиба.

§ 380. ТАКЕЛАЖНИК

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, увязке, креплению и установке на тележки или платформы различных грузов, оборудования, изделий и т.п. массой до 5 т с применением лебедок, талей, домкратов, козел и скатов. Перемещение грузов с заводкой тросов при застроповке. Сооружение настилов, стоек, временных мостков и приспособлений. Промывка, очистка, смазывание, просушка, подбор и укладка такелажа по видам и размерам. Раскладка и наматывание тросов и канатов. Навешивание бирок и подготовка такелажа к отгрузке. Изготовление простого такелажа.

Должен знать: устройство и правила пользования простыми такелажными средствами при перемещении грузов; правила строповки грузов малой массы; способы

сооружения временных настилов, мостков, стоек скатов; правила разборки, смазывания, сушки и хранения такелажа; виды простых такелажных устройств и способы их изготовления; основы слесарного и плотничного дела.

§ 381. ТАКЕЛАЖНИК

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на фундамент, платформу или тележку машин, механизмов, станков и других грузов массой свыше 5 до 25 т. Переноска, подъем и спуск вручную на различные этажи помещений грузов, требующих особой осторожности: пианино, роялей, лабораторного оборудования и др. Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью до 10 т. Закрепление и снятие расчалок и оттяжек. Устройство временных клетей из шпал. Снятие и установка лесосплавного такелажа – цепей, тросов, якорей и ремонт его непосредственно на плотях. Установка на платформу легковых автомобилей. Выполнение необходимых слесарных и плотничных работ.

Должен знать: устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами для перемещения различных грузов; допустимые нормы нагрузки на тросы, канаты, цепи и такелажные приспособления; виды такелажных узлов, стропов и захватов; правила сооружения временных клетей из шпал; способы и правила снятия, ремонта и установки такелажа; основные требования Проматомнадзора, предъявляемые к производству такелажных работ.

§ 382. ТАКЕЛАЖНИК

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 25 до 50 т. Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью свыше 10 т. Проверка тросов, канатов, цепей и других такелажных приспособлений. Устройство эстакад и клетей из шпал.

Должен знать: устройство и правила пользования грузоподъемными механизмами и такелажными средствами; способы их оснастки и испытаний; сроки износа и правила испытаний тросов и канатов; правила подъема и перемещения оборудования, машин, механизмов, станков и изделий.

§ 383. ТАКЕЛАЖНИК

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 50 т, требующих от такелажника особой точности, ответственности и аккуратности в работе, с использованием кранов, лебедок, талей и других специальных приспособлений. Определение массы и центра тяжести перемещаемых и монтируемых агрегатов и конструкций. Подбор и испытания тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в соответствии с массой и конфигурацией груза.

Должен знать: конструкцию различных грузоподъемных механизмов и такелажных

средств; правила и способы строповки особо ответственных тяжелых грузов; правила выполнения особо сложных такелажных работ при различных условиях местности и положениях груза; способы определения массы и центра тяжести поднимаемых и перемещаемых изделий, конструкций и сооружений; правила подбора и испытаний тросов, канатов, цепей и специальных приспособлений в зависимости от массы, габаритов и конфигурации груза.

§ 384. ТРАКТОРИСТ

Характеристика работ. Управление тракторами различных систем, работающими на жидком топливе, при транспортировке различных грузов, машин, механизмов, металлоконструкций разной массы и габаритов с применением прицепного и навесного оборудования и приспособлений. Осмотр и заправка трактора горючими и смазочными материалами. Смазка трущихся частей и деталей. Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. Выполнение текущего ремонта и участие в других видах ремонта трактора, прицепного и навесного оборудования. Составление дефектной ведомости.

Должен знать: устройство и технические характеристики обслуживаемого трактора, прицепного и навесного оборудования, двигателей, приспособлений; систему управления; марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов; системы смазки, питания и охлаждения двигателей внутреннего сгорания; правила дорожного движения; способы монтажа и демонтажа навесного оборудования; правила производства работ с прицепным и навесным оборудованием; правила составления дефектной ведомости; порядок оформления документов на выполненные работы.

При управлении трактором с мощностью двигателя до 44,2 кВт (до 60 л.с.) –

3-й разряд

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 44,2 до 73,5 кВт (свыше 60 до 100 л.с.) –

4-й разряд

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 73,5 до 147 кВт (свыше 100 до 200 л.с.) –

5-й разряд

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 147 до 279 кВт (свыше 200 до 380 л.с.) –

6-й разряд

При управлении трактором с мощностью двигателя свыше 279 до 367 кВт исключительно (свыше 380 до 500 л.с. исключительно) –

7-й разряд

При управлении трактором с мощностью двигателя 367 кВт и более (500 л.с. и более) –

8-й разряд

Примечание. Трактористы, занятые строительно-монтажными работами (такелажными, подъемом и установкой опор и оборудования, работой со строительно-дорожными машинами и механизмами и др.), в технологическом процессе строительства судов при транспортировке крупных блоков; на бурении скважин, добыче нефти и газа, на геологоразведочных и топографо-геодезических работах; на работах по перевозке и обмену почты с почтовыми вагонами и багажа с багажными вагонами; при работе с навесным оборудованием (подметально-уборочным, бурильным и др.); на транспортировке по городу крупногабаритных, тяжелых грузов на трейлерах грузоподъемностью свыше 100 т, тарифицируются на один разряд выше при той же мощности трактора.

§ 385. ТРАНСПОРТЕРЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание разного рода транспортных механизмов, ленточных, червячных и других конвейеров, кроме винтовых и ковшовых элеваторных типа нории. Проверка исправности конвейерных механизмов. Пуск и остановка их. Обеспечение своевременной подачи в производство различного сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и материалов в необходимых количествах, не допуская нарушения технологического процесса. Управление бревнотаской при транспортировке лесоматериалов. Наблюдение за исправным состоянием механизмов, регулирование скорости, натяжения цепей. Перешивка ремней и лент. Устранение заторов и перегрузки механизмов. Чистка и смазка приводных механизмов и роликов.

Должен знать: устройство и правила обслуживания транспортных механизмов; виды смазочных материалов и их свойства; правила регулирования подачи материалов; виды и характеристики транспортируемых материалов; элементарные сведения по электротехнике.

При обслуживании винтовых конвейеров и элеваторных ковшовых типа нории; конвейеров по подаче горячего клинкера и извести суммарной производительностью до 60 т/ч; окрасочных конвейеров по навеске и транспортировке крупногабаритных деталей и узлов; конвейеров (элеваторов) по подаче сырья и полуфабрикатов в костеперерабатывающем производстве –

3-й разряд

При обслуживании конвейеров по подаче горячего клинкера и извести суммарной производительностью свыше 60 т/ч; окрасочных конвейеров по навеске и транспортировке сложных крупногабаритных деталей и узлов с применением грузоподъемных механизмов; при управлении самоходным погрузочным конвейерным комплексом, кратцер-краном –

4-й разряд

§ 386. ТРАНСПОРТИРОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Переноска вручную и перевозка на тележках, вагонетках, электропневмоталях и других транспортных средствах, а также при помощи тросов на рабочие места различных производственных грузов: сырья, полуфабрикатов, деталей, изделий, инструмента, приборов и т.п., не требующих осторожности, а также сыпучих материалов согласно установленному заданию. Доставка и сдача на склад и ОТК указанных грузов с соответствующим оформлением приемо-сдаточных и сопроводительных документов. Доставка химических материалов и красителей из весовой к месту их приготовления. Передача и количественная приемка полуфабрикатов, деталей, изделий, проходящих межоперационную обработку в других цехах и участках. Укладка и сортировка транспортируемых грузов. Перемещение грузов с помощью грузоподъемных механизмов, управляемых с пола. Выполнение стропальных работ.

Должен знать: наименование переносимых и перевозимых грузов; производственные задания обслуживаемых участков и график загрузки рабочих мест; технологическую последовательность обработки материалов, деталей, узлов; правила погрузки и транспортировки грузов; способы укладки и штабелирования грузов; устройство тары и способы закрепления перевозимых грузов; порядок оформления приемо-сдаточных и сопроводительных документов.

При транспортировке различных производственных грузов, требующих осторожности, вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ –

3-й разряд

При транспортировке ответственных, монументальных, художественных, скульптурных произведений, уникальных декоративных изделий, сложных моделей, макетов, грузов, требующих особой осторожности –

4-й разряд

§ 387. УБОРЩИК ПОМЕЩЕНИЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, СЛУЖЕБНЫХ)

1-й разряд

Характеристика работ. Уборка помещений, коридоров, лестничных клеток. Удаление пыли с мебели, ковровых изделий, подметание и мойка вручную и с помощью машин и приспособлений стен, полов, лестниц, окон и т.д. Сбор и транспортировка мусора и отходов в установленное место. Очистка, дезинфицирование и расстановка урн для мусора. Чистка и дезинфицирование душевых, гардеробных и других мест общего пользования. Приготовление моющих и дезинфицирующих растворов. Получение моющих средств, инвентаря и обтирочного материала. Соблюдение правил санитарии и гигиены в местах уборки.

Должен знать: правила санитарии и гигиены по содержанию мест уборки; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и приспособлений; правила уборки; назначение и концентрацию дезинфицирующих и моющих средств; правила эксплуатации санитарно-технического оборудования.

При выполнении работ по уборке производственных помещений, в том числе отходов производства, санузлов и общественных туалетов –

2-й разряд

§ 388. УКЛАДЧИК-УПАКОВЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Фасовка полуфабрикатов, готовой продукции и отдельных ее компонентов в тару: пакеты, пачки, банки, коробка, флаконы, тубы, ампулы, бутылки, бутылки, ящики, мешки и т.п. вручную без взвешивания, отмера и оформления. Укладка деталей и изделий в кассеты, капсулы, тигли, лодочки и др. для последующей обработки с применением инструмента и приспособлений. Подготовка тары и упаковываемой продукции. Заготовка бумаги, шпагата, этикеток, фольги, спецтары и т.п. Раскрой и разрезка упаковочного материала вручную по заданным размерам или шаблонам. Просеивание, процеживание, отбор посторонних примесей, брака, протирка, обдувание сжатым воздухом, смазывание (консервирование) упаковываемой продукции. Завертывание изделий, деталей и другой продукции в различный оберточный материал, укладка вручную в бумажную, деревянную, картонную, металлическую и другую тару с комплектованием по ведомости (спецификации). Установка в гнезда ящиков бутылей, бутылок, флаконов и прокладывание между рядами бумаги, картона, ваты, стружки, опилок и др. материалов. Обивка упаковочной тары, укладка прокладок, упаковка. Забивка ящиков, закрывание, заклеивание, зашивание мешков, завальцовывание крышек металлической тары вручную или на станках согласно установленным требованиям. Укупорка наполненных бутылей, бутылок, флаконов, туб различными пробками вручную. Заливка горлышек смолкой, мойка и обтирка бутылок, флаконов. Наблюдение за герметичностью укупорки и глубиной забивания пробки. Участие в укладке-упаковке сложных деталей и дорогостоящих изделий совместно с укладчиком-упаковщиком более высокой квалификации. Транспортировка тары, упаковочного материала и упакованных изделий внутри склада вручную. Наклеивание этикеток и маркировка упакованной продукции. Выписка фактур на упакованную продукцию с указанием вида, сорта,

артикула, количества, размера и т.п.

Должен знать: ассортимент продукции, сорт, комплектность, размеры, массу и количество укладываемых изделий; правила и способы комплектования, упаковки и укладки изделий; назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы укупорки бутылок, бутылей, флаконов, туб; правила транспортировки грузов; требования, предъявляемые к таре, упаковочным материалам и качеству упаковки; методы учета упакованных изделий и порядок заполнения упаковочных документов.

§ 389. УКЛАДЧИК-УПАКОВЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Фасовка, дозировка полуфабрикатов и готовой продукции и отдельных ее компонентов в тару: пакеты, пачки, банки, тубы, флаконы, ампулы, пеналы, целлофановые ленты, бутылки, бутыли, ящики, мешки и т.п. вручную по заданному объему, массе или количеству различных твердых, сыпучих, жидких и штучных товаров. Комплектование и укладка изделий электронной техники в специальную тару (контейнеры, кассеты, ампулы, коробки, чехлы, приспособления и др.). Укладка заготовок для подачи на последующие операции. Фасовка продукции с помощью полуавтоматов и автоматов. Загрузка продукции и упаковочных материалов в бункера, регулирование процесса фасовки, наблюдение за выходом продукции и ее качеством. Упаковка уложенных деталей, изделий и другой продукции согласно установленным требованиям. Художественная завертка кондитерских изделий вручную одновременно в несколько бумажек (подвертку, фольгу, целлофан, этикетку и т.п.) с подбором рисунка этикетки, соблюдением рамки и других специальных требований. Укладка и упаковка фасованной мясной и молочной продукции. Укладка вручную изделий, требующих осторожности (стеклоизделий), в тару с комплектованием по ассортименту, сортам, размерам. Укладка стеклоизделий в короба с прокладыванием между рядами картона. Наклеивание марок на изделия и этикеток на короба. Заклеивание коробов клеевой лентой согласно техническим условиям. Укладка и упаковка отсортированной керамической плитки. Склеивание картонной тары, сборка коробок с подборкой заготовок по цвету и способу печати. Маркировка продукции. Укладка вручную и с помощью подъемных механизмов (кранов, электроталей) крупногабаритных и тяжелых изделий (гранита, мрамора, известняка и др.). Раскрой и нарезка упаковочных материалов на станке по заданным размерам или шаблону. Транспортировка тары, материалов и упакованных изделий с использованием подъемно-транспортных средств. Чистка, смазка и регулирование работы обслуживаемого оборудования. Учет упакованной продукции и ведение установленной документации.

Должен знать: правила фасовки, дозировки, комплектования полуфабрикатов, готовой продукции и отдельных ее компонентов; устройство и принцип действия фасовочного оборудования; виды, сорта и нормы расхода упаковочных материалов; стандарты и технические условия на фасуемую и упаковываемую продукцию; правила ведения учета продукции.

§ 390. УКЛАДЧИК-УПАКОВЩИК

3-й разряд

Характеристика работ. Фасовка, дозировка полуфабрикатов и готовой продукции на автоматической линии. Загрузка продукции и упаковочных материалов в приемники и бункера автоматов. Фасовка, дозировка с помощью весов, мерной посуды, дозирующих устройств порошков, жидких и мягких лекарственных форм и укладка их в аптечную тару. Стерилизация лекарственных форм, получение очищенной воды. Наклейка этикеток на

упакованную продукцию под контролем специалиста. Маркировка цен на индивидуальных упаковках лекарственных форм. Обслуживание автоматов на упаковке изделий электронной техники с отбраковкой изделий, не соответствующих данному типу, габаритным размерам, с видимыми механическими повреждениями. Укладка полированных изделий больших габаритов с предварительным комплектованием по цвету, текстуре, номерам. Укладка хрупких, дорогостоящих, ядовитых, вредных, агрессивных, пожаро- и взрывоопасных грузов. Укладка чувствительных точных приборов, требующих осторожной транспортировки, с особо сложным креплением в таре. Упаковка текстильно-галантерейной продукции в термоусадочную пленку на машине для обандероливания. Упаковка и укладка комплектующих, запасных частей и готовой продукции в коробки, ящики, контейнеры и т.п. в соответствии с ведомостями комплектации и спецификациями для электротехнических изделий. Подготовка упаковочной тары, подгонка пиломатериалов и сверление отверстий, сборка щитов, стенок, крышек, перегородок, ящиков и сбивка их. Крепление изделий в упаковочной таре. Строповка крупногабаритных грузов и транспортировка их. Упаковка уложенной продукции согласно техническим условиям. Ведение установленной документации.

Должен знать: устройство, принцип работы и правила эксплуатации применяемого оборудования и специального инструмента; правила фасовки, дозирования лекарственных форм; нормы допустимых отклонений при их фасовке; требования, предъявляемые к вспомогательным материалам, применяемым при изготовлении лекарственных форм; правила комплектования продукции; виды и технические характеристики пакуемых грузов; нормы расхода упаковочных материалов; технические условия на укладку и упаковку дорогостоящих, вредных, агрессивных, пожаро- и взрывоопасных грузов; санитарно-гигиенические требования по уходу за аптечным оборудованием.

§ 391. УКЛАДЧИК-УПАКОВЩИК

4-й разряд

Характеристика работ. Фасовка, дозировка антибиотиков на автоматической линии. Загрузка антибиотиков в бункеры автоматов. Наблюдение и регулирование хода технологического процесса по контрольно-измерительным приборам и визуально. Самостоятельная наладка автоматов и их отдельных узлов в процессе работы. Проверка дозировок на электроаналитических весах. Упаковка монументальных, художественных, скульптурных произведений, уникальных декоративных изделий, сложных моделей, действующих макетов. Изготовление специальной тары и выполнение других аналогичных работ. Участие в текущем ремонте оборудования. Ведение записей показателей работы в журнале.

Должен знать: устройство фасовочных автоматов; правила наладки автоматов и их отдельных узлов; технологический процесс фасовки и правила его регулирования; правила работы в стерильных условиях; технические требования к антибиотикам; правила упаковки особо ответственных изделий, сложных моделей, макетов; размеры, форму и правила изготовления специальной тары при особо ответственной упаковке.

§ 392. ФОРСУНЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Регулирование поступления топлива и потребного для горения воздуха в печи и топки котлов через форсунки в соответствии с заданным технологическим режимом и состоянием оборудования. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Чистка и замена форсунок и связанных с ними коммуникаций.

Должен знать: устройство печи, форсунок, паро-, воздухо- и нефтепроводов, способы регулирования их работы; способы съема и установки форсунок и их чистки; назначение, правила применения и устройство инструмента и приспособлений для чистки форсунок.

§ 393. ЧИСТИЛЬЩИК

1-й разряд

Характеристика работ. Чистка, смазывание, пропаривание, дезинфекция машин, резервуаров, оборудования, цистерн, емкостей и т.п., не требующих снятия деталей. Чистка деталей, узлов, жести, мелкой тары щетками, скребками, напильниками, наждаками, ершами вручную и механическим способом. Подготовка оборудования и вспомогательного инвентаря для чистки. Приготовление различных моющих, кислотных и щелочных растворов невысокой концентрации. Обметание, вытряхивание, соскабливание, обтирка предметов чистки. Сдача машин и оборудования после чистки.

Должен знать: основные сведения об устройстве применяемого оборудования; правила чистки и требования, предъявляемые к качеству чистки; назначение и правила пользования механическими приспособлениями; правила приготовления растворов и обращения с растворами и растворителями; свойства растворов и растворителей.

§ 394. ЧИСТИЛЬЩИК

2-й разряд

Характеристика работ. Чистка, смазывание, пропаривание, дезинфекция машин, оборудования, резервуаров, цистерн, емкостей и др. от смолы, сажи, шлама, остатков продуктов и т.п. щетками, скребками, ершами вручную и механическими способами с частичным снятием деталей. Стерилизация машин и оборудования. Чистка простых малогабаритных деталей от окалины, коррозии, шлаков и остатков продукта и противокоррозионного покрытия на ультразвуковых установках. Обработка предметов чистки воздухом, водой и растворами под давлением. Проверка, очистка от сажи и золы и прожигание дымовых труб, дымоходов и боровов отопительных печей, очагов котельных установок производственно-технологического назначения, работающих на различных видах твердого и жидкого топлива. Очистка циклонов, желобов, рукавных фильтров, холодильных барабанов и др. от пыли. Сбор и транспортировка пыли. Устранение подсосов и неплотностей в пылевых камерах. Пробивка в местах чистки отверстий и их заделка. Подготовка связующих растворов для заделки отверстий. Устранение завалов в дымоходах и боровых. Приготовление различных моющих, щелочных, кислотных и травильных растворов по установленной рецептуре. Ремонт инструмента, применяемого при очистке труб, дымоходов и боровов.

Должен знать: принцип работы применяемого оборудования; правила снятия и установки отдельных машин и оборудования; требования, предъявляемые к поверхности обрабатываемых машин и деталей; устройство пылеулавливающего оборудования, схему движения газов, пыли; устройство применяемых механических приспособлений; правила пользования растворителями и их свойства; правила и сроки очистки дымовых труб, дымоходов и боровов, их устройство и расположение; технические противопожарные требования, предъявляемые к дымовым трубам, дымоходам и боровам; правила кирпичной кладки и способы приготовления растворов для заделки отверстий в трубах и боровых; правила и способы выжигания сажи.

§ 395. ЧИСТИЛЬЩИК

Характеристика работ. Чистка, смазывание, пропаривание, дезинфекция машин, оборудования, узлов, резервуаров, цистерн, емкостей и др. от пыли, сажи, шлама, осадков, остатков продуктов и т.п. щетками, ершами, скребками вручную и механическими способами со снятием деталей. Чистка сварочной проволоки способом волочения ее через бункер с абразивной крошкой. Стерилизация машин и оборудования со снятием деталей. Подбор рецептуры моющего раствора. Чистка сложных крупногабаритных и ответственных деталей, листа и ленты из металлических порошков после спекания на ультразвуковых установках. Контроль за состоянием оборудования и баковой аппаратуры. Очистка бункеров от остатков угля, концентрата и промоторов. Замер содержания газа в бункерах. Очистка пылевых камер вращающихся печей и газоходов с помощью скребковых и шнековых конвейеров и вручную в производстве цемента. Обеспечение герметизации оборудования. Чистка резервуаров и емкостей склада бестарного хранения сырья и продуктов, оборудования и установок от остатков и отходов вручную и с использованием специальных устройств. Проверка, очистка от сажи и золы и прожигание дымовых труб, боронов, топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, бойлерных и сушильных установок, промышленных обжиговых печей, плит ресторанный типа, печей хлебопечения, газовых отопительных систем и установок, работающих на различных видах твердого и жидкого топлива. Чистка калориферов, газовых холодильников промышленного типа, каналов производственной вентиляции, пылеулавливающих устройств. Чистка, пропарка емкостей, биосредств, резервуаров, колодцев от осадков, шлама, отходов, образующихся при очистке производственных сточных вод. Проверка дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность. Участие в текущем ремонте машин и оборудования. Составление письменных заключений о техническом и противопожарном состоянии топок, котлов, промышленных печей, газоходов, дымоходов и системы производственной вентиляции.

Должен знать: устройство применяемого оборудования; правила снятия и установки деталей машин и оборудования; правила пользования механическими приспособлениями; правила, сроки и методы очистки оборудования и пылевых камер; способы проверки дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность; свойства газообразного топлива и причины образования взрывоопасных смесей; правила проведения газоопасных работ; способы устранения завалов в системе дымоходов, газоходов и топок; правила и способы обмуровки и футеровки котлов; правила наладки машин и оборудования; правила оформления технической документации о состоянии топок, печей, газоходов и дымоходов.

§ 396. ЧИСТИЛЬЩИК

Характеристика работ. Проверка и очистка от сажи и золы топок, газоходов и дымоходов производственных многоэтажных печей, плавильных, калильных, термических печей и установок, малярных камер, моечных, окрасочных, сушильных камер в окрасочных линиях, парильных колонок и кондитерских печей. Проверка и чистка сложных участков каналов производственной вентиляции. Очистка шламовых бассейнов, болтушек и отводных тоннелей от осадков шлама и примесей в производстве цемента. Замена зубьев и регулировка натяжки цепей рамы болтушек. Контрольная проверка технического и противопожарного состояния сложных производственных и специальных печей и оформление по ним письменных заключений. Составление схем разверток и привязок газоходов в многоэтажных домах и на промышленных объектах. Определение

возможности перевода печей и установок на газовое топливо с составлением соответствующей технической документации на основе действующих противопожарных правил и норм. Полный ремонт всех видов инструмента и приспособлений, применяемых при очистке топок, печей, газоходов и дымоходов. Очистка междудонных отсеков и танков судов.

Должен знать: конструкцию производственных многоэтажных, калильных, термических, плавильных и других специальных печей; технические и противопожарные требования, предъявляемые к ним; методы очистки шламовых бассейнов и болтушек; устройство и принцип действия подъемных и транспортных механизмов; способы ремонта, кладки, обмуровки и футеровки производственных печей и установок; правила составления технической документации о состоянии топок, печей, газоходов, дымоходов и производственной вентиляции.

§ 397. ШВЕЙЦАР

1-й разряд

Характеристика работ. Наблюдение за выходом и входом посетителей в организациях общественного питания, торговли, коммунального хозяйства и др. Информирование посетителей о размещении отделов, секций, торговых залов, наличии свободных мест. Приведение в порядок вестибюля, протирка стекол, стен в тамбуре и подъезде, чистка металлических предметов на дверях и проверка их исправности. Сообщение администрации о замеченных неисправностях. Вызов такси по просьбе посетителей. Включение и выключение световых реклам, проверка системы сигнализации.

Должен знать: правила обслуживания посетителей; размещение отделов, секций, торговых залов; номера телефонов вызова такси, скорой помощи, милиции, пожарной команды и др.; местонахождение ближайших предприятий общественного питания, торговли, коммунального хозяйства и др.; расположение средств противопожарной защиты и сигнализации и правила пользования ими; правила санитарии и гигиены; способы чистки металлических предметов.

§ 398. ШТЕМПЕЛЕВЩИК ЭТИКЕТОК

1-й разряд

Характеристика работ. Штемпелевание этикеток или штампование, компостирование на этикетках, бандеролях, ампулах и флаконах вручную и с помощью машины установленных надписей. Приготовление красок. Заправка машин рулоном бумаги и краской. Регулирование работы штемпельной машины.

Должен знать: принцип работы штемпельных машин; ассортимент продукции; способы штемпелевания, компостирования на этикетках, бандеролях, ампулах и флаконах; содержание текста; сорта употребляемых красок.

§ 399. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

1-й разряд

Характеристика работ. Слесарная обработка деталей без соблюдения размеров. Исправление резьбы плашками и метчиками. Разметка по шаблону простых деталей. Разрезка стальных канатов ручным способом. Промывка и смазывание деталей. Замена сигнальных и осветительных ламп. Проверка на функционирование механизмов, контактов и электрических аппаратов лифта. Проверка наличия и исправности освещения

шахты, кабины и машинного помещения, а также состояния ограждения шахты и кабины. Эвакуация пассажиров из кабины лифта в случае его внезапной остановки. Промывка и смазывание деталей. Выполнение простых и средней сложности работ по ремонту, монтажу и демонтажу лифтового оборудования под руководством электромеханика по лифтам более высокой квалификации.

Должен знать: способы слесарной обработки деталей; назначение и условия применения слесарного и простейшего измерительного инструмента; ходовые размеры резьб, применяемые в крепежных деталях; наименование и назначение смазочных материалов; элементарные сведения об устройстве и назначении лифта и его составных частей; назначение электрических аппаратов; марки и сечения проводов, применяемых в лифтах.

§ 400. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

2-й разряд

Характеристика работ. Слесарная обработка деталей по 11–14-му классам точности (4–7-му классам точности). Заправка инструмента. Размотка каната из бухты и отмеривание требуемой длины. Рубка каната. Заготовка и крепление труб под электропроводку по готовой разметке. Разборка, сборка и регулировка механических и автоматических замков дверей шахты, этажных переключателей, концевых выключателей малогрузовых лифтов. Установка, центровка, подключение односкоростных электродвигателей малогрузовых лифтов. Разделка проводов, гибких кабелей и прокладка их в трубах и на «струне». Определение неисправностей в электрических цепях пуска и управления малогрузовых лифтов.

Должен знать: приемы и последовательность операций слесарной обработки деталей; порядок разборки и сборки простых узлов и механизмов лифтов; свойства и маркировку металлов; правила обращения со стальными канатами и цепями; устройство подъемных механизмов (лебедок); основные сведения о назначении и устройстве типовых лифтов; устройство и принцип действия ловителей мгновенного (жесткого типа) действия; электрические схемы цепей силовых, управления, сигнализации односкоростных (малогрузовых) лифтов и способы устранения неисправностей в этих цепях; устройство и принцип действия электродвигателей (асинхронных) переменного тока, трансформаторов, реле, пускателей; правила пользования простыми электроизмерительными приборами (амперметром, вольтметром, омметром); правила чтения простых чертежей, кинематических и электрических схем лифтов; общие сведения о допусках и посадках и обозначение их на чертежах; элементарные сведения по электротехнике

§ 401. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

3-й разряд

Характеристика работ. Установка и регулирование автоматических и механических замков дверей шахты (кабины) лифтов, этажных переключателей, датчиков (магнитоуправляемых и индуктивных), постов управления и аппаратов сигнализации и освещения. Разборка, сборка и регулировка подъемного устройства (лебедки), ловителей жесткого и плавного (с постоянным усилием) действия. Установка, центровка и подключение двухскоростных электродвигателей. Смена стальных канатов и крепление их к подвесным узлам кабины и противовеса. Клепка и пайка деталей. Подготовка лифтов (со скоростью движения до 1,0 м/с) к техническому освидетельствованию. Ведение технической документации.

Должен знать: технические условия на ремонт и монтаж лифтового оборудования; последовательность разборки и сборки механических узлов и электроаппаратов;

устройство и принцип работы полупроводниковых выпрямителей; методы выбора сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки; принцип действия двухсторонней громкоговорящей связи при диспетчерском контроле за работой лифтов; Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов; основы радиотехники и электротехники.

§ 402. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по ремонту, монтажу, демонтажу лифтового оборудования. Изготовление установочных и разметочных шаблонов и приспособлений, ускоряющих и облегчающих производство монтажных и ремонтных работ. Наладка и испытания (техническое освидетельствование) лифтов со скоростью движения 1,0 м/с с попутными вызовами. Устранение неисправностей в электрических цепях управления и сигнализации лифтов с парным управлением (релейные электросхемы для жилых зданий) и станциями управления на основе микроэлектроники.

Должен знать: технологию разборки и сборки сложных и ответственных узлов лифтового оборудования; принципиальные электрические схемы лифтов со скоростью движения кабины 1,0 м/с (парный режим для жилых зданий и станций управления на основе микроэлектроники); провода всех типов и технические требования, предъявляемые к ним; принципиальную схему двухсторонней громкоговорящей связи; основы радиоэлектроники.

§ 403. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение по чертежам и схемам сложных работ по монтажу, наладке и испытанию лифтов с двухскоростным приводом со скоростью движения до 1,6 м/с (включительно). Устранение неисправностей в электрических цепях лифтов с парным управлением (электросхемы для административных зданий и микропроцессорные станции управления). Ремонт и регулировка ловителей плавного действия (с возрастающим усилием). Монтаж, наладка и ремонт двухсторонней громкоговорящей связи.

Должен знать: технические условия на монтаж, ремонт и испытания механического и электрического оборудования лифтов; сроки службы деталей и мероприятия по их удлинению; конструктивное устройство, принцип действия и электрическую схему частотного регулирования скорости электродвигателей переменного тока; принципиальные электросхемы лифтов со скоростью движения кабины до 1,6 м/с; основы промышленной электроники.

§ 404. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

6-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ по монтажу, ремонту и наладке лифтов с регулируемым приводом со скоростью движения 1 м/с и более. Прокладка электропроводки лифтов с групповым управлением и электропроводки станций управления. Диагностирование электронных узлов и модулей с точностью до электронного элемента в составе лифтового оборудования. Проверка работоспособности электронных элементов. Подготовка лифтов с регулируемым приводом к статическим и

динамическим испытаниям. Устранение неисправностей лифтов с регулируемым приводом, в том числе: в силовой электрической части, электронных станциях управления с регулировкой, наладкой и проверкой электронных устройств в рабочем режиме. Монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию устройств диспетчерского контроля за лифтами на базе микропроцессоров, мини- и макро-ЭВМ. Устранение неисправностей и регулировка привода дверей с кривошипно-шатунным механизмом.

Должен знать: технические условия на монтаж, ремонт и модернизацию лифтов с регулируемым приводом и с электронными станциями управления; электрические схемы обслуживаемых лифтов; конструктивные особенности электронных устройств на базе микропроцессоров, методы диагностирования и ремонта; устройство и принцип действия кривошипно-шатунного привода дверей; назначение и правила пользования электронными контрольно-измерительными приборами.

§ 405. ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ПО ЛИФТАМ

7-й разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу, ремонту и наладке скоростных лифтов с регулируемым приводом, в том числе скоростных лифтов иностранного производства. Монтаж и регулировка лифтов с особо сложной кинематической схемой подвески кабины и противовеса. Монтаж, регулировка и наладка бесконтактных весовых устройств кабины на лифтах с регулируемым приводом. Участие в модернизации оборудования скоростных лифтов со станциями с программным управлением на базе микропроцессорных серий интегральных схем. Комплексное техническое обслуживание, наладка, ремонт, проверка, монтаж и сдача в эксплуатацию микропроцессорного и другого сложного электронного оборудования станций управления лифтами, аппаратуры передачи данных. Диагностирование микропроцессорного оборудования, аппаратуры электронного управления и аппаратуры передачи данных. Монтаж, ремонт и параметрическая наладка сложных регулируемых электроприводов лифтов и их техническое обслуживание. Модернизация и замена лифтов со скоростью движения выше 1 м/с.

Должен знать: технические условия на монтаж, ремонт и модернизацию скоростных лифтов с регулируемым приводом; электрические схемы скоростных лифтов; алгоритм функционирования и систему команд электронных схем большой и средней степени интеграции в аппаратуре управления и аппаратуре передачи данных в локальных сетях; основы схематехники; способы и методы наладки оборудования систем управления и аппаратуры передачи данных; кинематические схемы особо сложных подвесок лифтов; устройство и принцип действия бесконтактных весовых устройств кабин лифтов с регулируемым приводом; причины возникновения и способы снижения шума от работы лифтовых установок; устройство и правила пользования электронными контрольно-измерительными приборами и диагностической аппаратурой на базе микропроцессорной техники.

§ 406. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

1-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых вспомогательных работ по замене, промывке и чистке деталей при ремонте и техническом обслуживании обесточенного диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Проверка наличия напряжения при помощи контрольной машины или вольтметра. Снятие джута с кабеля. Заготовка железных скоб и болтов. Слесарная обработка несложных деталей под размер

после отливки. Сортировка и разборка изделий и материалов по внешнему виду. Упаковка электроизмерительных приборов и аппаратуры для перевозки и их транспортировка. Маркировка и окраска поверхностей готовыми красками без термической обработки. Антикоррозионное покрытие деталей.

Должен знать: элементарные сведения о диспетчерском оборудовании и аппаратуре; назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений и контрольно-измерительных приборов; наименование и назначение простой поверочной и измерительной аппаратуры; способы предохранения металлов от коррозии; общие сведения о свойствах стали, меди, латуни, алюминия, изоляционных материалах, обмоточных проводах, смазочных материалах; правила обращения с масляными красками и растворителями; основные марки покровных лаков, красок и кабельных мастик.

Примеры работ.

1. Бирки – замена.
2. Зажимы на сборках – чистка.
3. Кабель – зачистка, лужение и пайка концов.
4. Лампы сигнальные и осветительные – замена.
5. Отверстия в перегородках и стенках – пробивка.
6. Панели и другие детали – грунтовка и окраска.
7. Прокладки, скобы, шайбы – изготовление.
8. Шнуры – заготовка.

§ 407. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

2-й разряд

Характеристика работ. Эксплуатационно-техническое обслуживание, разборка, ремонт и сборка диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Установка на щитах приборов с подключением их для проверки под руководством электромонтера диспетчерского оборудования и телеавтоматики более высокой квалификации. Лужение и пайка твердым и мягким припоями. Монтаж предохранителей всех типов на панелях. Прокладка, разделка и сращивание контрольных кабелей. Чистка контактов и контактных поверхностей.

Должен знать: правила выполнения несложных работ по ремонту и обслуживанию линейных и кабельных сооружений; конструкцию и типы обслуживаемых кабелей, изоляционных материалов, обмоточных и монтажных проводов; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов средней сложности; приемы обработки черных и цветных металлов и изоляционных материалов; свойства пропиточных и покровных лаков, уплотняющих и смазочных материалов.

Примеры работ.

1. Аппаратура и приборы – вырезка по размеру стекол, вставка, крепление и промазывание их.
2. Детали приборов – сверление, зенкование и распиловка некруглых отверстий.
3. Кабель – прозвонка.
4. Кабель контрольный – прокладка по стене в трубках, по конструкциям и закрепление в кабельных шахтах или туннелях.
5. Коробки зажимные – сборка со сменой зажимов.
6. Панели – заделка отверстий, установка ламп и рубильников.
7. Поверхности металлические – зачистка и зашлифовка под пайку, полуду и оксидировку.
8. Шнуры, штепсели, кнопки, микрофонные трубки – ремонт.

§ 408. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

3-й разряд

Характеристика работ. Эксплуатационно-техническое обслуживание кабельных и линейных сооружений диспетчерского оборудования, высокочастотных каналов, аппаратуры телеавтоматики и поддержание установленных режимов их работы. Проверка полупроводниковых приборов. Механическое регулирование реле схем телеавтоматики. Ревизия блоков питания. Ремонт и регулирование контакторов и ключей управления. Установка на щитах приборов с подключением их для проверки. Вязка жгутов и регулирование цепей телеавтоматики. Проверка маркировки монтажной и принципиальной схем. Обработка по чертежу изоляционных материалов – текстолита, фибры, асбоцемента, гетинакса и т.п. Устранение повреждений кабеля. Горячая пайка изделий. Восстановление изоляции. Составление эскизов и чертежей на простые детали и выполнение работ по ним. Отыскание «земли» в цепях постоянного тока.

Должен знать: блок-схемы обслуживаемого оборудования, каналов высокочастотной связи, телемеханики и радиосвязи; методы выбора предохранителей по номинальному напряжению; общие сведения об источниках и схемах питания постоянным и переменным током; режимы работы аккумуляторных батарей; устройство универсальных и специальных приспособлений, простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов; основы электротехники, радиотехники, высокочастотной связи и телеавтоматики по линии электропередач и многоканальных систем.

Примеры работ.

1. Выпрямители селеновые, коробки клеммные – ревизия.
2. Посты высокочастотные – ремонт механической части.
3. Провода – измерение асимметрии.
4. Реостаты секционные с последовательным и параллельным включениями секций – ремонт.
5. Сопротивления, конденсаторы и полупроводниковые приборы – замена неисправных.
6. Шаблоны для расшивки кабеля различной емкости – изготовление.

§ 409. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

4-й разряд

Характеристика работ. Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт высокочастотных систем уплотнения и аппаратуры телеавтоматики, релейных коммутаторов, простого и средней сложности штативного оборудования кабельных цепей, каналов телеавтоматики, канализационных сооружений. Отыскание и устранение повреждений в них. Монтаж и демонтаж кабель-ростов. Разборка и сборка ключей и реле схем телеавтоматики. Проведение электрических проверок обслуживаемого оборудования. Обслуживание радиостанций для связи с подвижными объектами и стационарных станций, обеспечивающих передачу телемеханической информации с необслуживаемых энергетических объектов и диспетчерских пунктов. Прозвонка многослойного и скрытого монтажа и устройств телеавтоматики. Обслуживание комплексных испытательных устройств для проверки схем телеавтоматики. Сборка испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики под руководством электромонтера диспетчерского оборудования и телеавтоматики более высокой квалификации. Испытания изоляции цепей систем телеавтоматики.

Должен знать: принципы передачи и приема информации по линиям электропередач и многоканальным системам; основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики; схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации; основные электрические правила настройки обслуживаемого оборудования, кабельных цепей и каналов телеавтоматики, методы их проверки и измерения; основные сведения о кабельных и линейных сооружениях, их устройство и порядок обслуживания; методы определения дефектов в деталях и аппаратуре и способы их устранения; способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением; принцип действия оборудования источников питания; устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов.

Примеры работ.

1. Кабель контрольно-сигнальный – нанесение защитных покрытий.
2. Приборы звуковой и световой сигнализации – подбор, установка и проверка.
3. Схемы телеавтоматики – ревизия и регулирование.
4. Устройства контроля изоляции сетей постоянного тока – монтаж.
5. Устройства проверки изоляции – ревизия и ремонт.

§ 410. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

5-й разряд

Характеристика работ. Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт полупроводниковой и электронной аппаратуры высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики самопишущих и электронно-регистрирующих приборов и сложного оборудования. Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого оборудования. Сборка испытательных схем для проверки и наладки систем телеавтоматики. Выполнение работ по монтажу оборудования телеавтоматики. Разборка, сборка, механическое и электрическое регулирование оборудования. Монтаж и модернизация оборудования. Настройка специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытаний аппаратуры телеавтоматики. Обслуживание и ремонт часовой станции. Проверка и ремонт контрольных установок. Испытания и наладка цепей схем телеавтоматики. Ремонт и наладка контактно-релейной аппаратуры. Выявление дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры на месте установки. Ведение технической документации.

Должен знать: технические характеристики обслуживаемого оборудования; принципиальные и монтажные схемы многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов; принципиальные схемы и принцип работы группового генераторного и общестанционного оборудования; принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации; электрические нормы оборудования и каналов телеавтоматики; основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления; конструктивное устройство самопишущих и электронно-регистрирующих приборов; устройство источников питания тока; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов; основы электроники, физики, механики, радиотехники.

Примеры работ.

1. Генераторы вызова, задающие, групповые и общестанционное оборудование – настройка.
2. Модемы – проверка и настройка.
3. Модуляторы и демодуляторы – проверка и настройка.
4. Схемы телеавтоматики – ремонт и наладка.

5. Фильтры и заградители – настройка.

§ 411. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

6-й разряд

Характеристика работ. Эксплуатационно-техническое обслуживание установленного нового и опытного оборудования с электрическим и механическим регулированием различных видов аппаратуры. Настройка и регулирование систем уплотнения. Наладка и тренировка нового оборудования. Составление монтажных схем и проведение работ по монтажу систем уплотнения аппаратуры телеавтоматики. Устранение различных поврежденных участков оборудования. Использование в работе электронной измерительной аппаратуры – осциллографов, высокочастотных измерителей и генераторов. Наладка и ремонт особо сложной поверочной аппаратуры. Сборка схем для проведения специальных нетиповых испытаний аппаратуры телеавтоматики. Снятие амплитудных и частотных характеристик. Проверка особо сложных устройств аппаратуры телеавтоматики.

Должен знать: способы и правила наладки и проверки диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики; номенклатуру и свойства материалов, потребных для проведения ремонтных работ; схемы коммутации, характеристики и режимы работы аппаратуры телеавтоматики, линий электропередач и другого оборудования участка; принципиальные монтажные схемы оборудования; методы снятия и построения амплитудных и частотных характеристик; основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы.

Примеры работ.

1. Искатели телемеханические шаговые, пульта сложные испытаний – ремонт.
2. Каналы высокочастотные телеавтоматики – обработка и настройка.
3. Магнитофоны – ремонт.
4. Осциллографы электронные – ревизия и наладка.
5. Схемы приборов и оборудования – выявление повреждений методом прозвонки и с помощью программного обеспечения.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 412. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ДИСПЕТЧЕРСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕЛЕАВТОМАТИКИ

7-й разряд

Характеристика работ. Эксплуатационно-техническое обслуживание и ремонт информационно-вычислительных систем учета энергоносителей и устройств телемеханики на базе микропроцессоров. Обслуживание информационных, управляющих вычислительных комплексов и персональных электронно-вычислительных машин. Проверка и диагностика особо сложных устройств с помощью программного обеспечения.

Должен знать: устройство и правила технического обслуживания применяемой контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры; назначение и принципиальные схемы вычислительных комплексов для информационного обеспечения, управления, расчета и анализа; основы программирования, электроники и микропроцессорной техники.

Примеры работ.

1. Информационно-измерительные системы учета и контроля энергии ИИСЭ-2М, ИИСЭ-3, Энергия – ремонт, наладка.
 2. Кодоимпульсные системы телемеханики – ремонт, наладка.
 3. Синхронные цифровые сети – диагностика, наладка.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 413. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

3-й разряд

Характеристика работ. Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий охранно-пожарной сигнализации. Осмотр трасс кабелей. Ремонт, осмотр, чистка контакторов, контактов, переключателей, шнуров, штепселей, кнопок вспомогательного оборудования. Подвешивание и прокладывание воздушных и подземных линий по несложным схемам. Монтаж и пайка соединительных, ответвительных и оконечных муфт с прозвонкой. Проверка монтажа схем и сопротивления изоляции с применением простых электроизмерительных приборов. Устранение дефектов сборки простых схем. Техническое обслуживание, установка, монтаж, наладка и ремонт приемно-контрольных охранных, пожарных и охранно-пожарных приборов (за исключением программируемых приемно-контрольных приборов, а также предназначенных для работы в составе радиоканальных систем передачи извещений или осуществляющих контроль за состоянием извещателей по радиоканалу), ручных тревожных извещателей, магнитоконтактных, электроконтактных, омических, вибрационных пьезоэлектрических и инерционных магнитоконтактных охранных извещателей, максимальных тепловых пожарных извещателей, световых, звуковых и светозвуковых оповещателей; преграждающих управляемых и исполнительных устройств, а также устройств ввода идентификационных признаков систем контроля и управления доступом. Наклейка на блокируемую остекленную конструкцию или крепление к строительным конструкциям с помощью скоб, шурупов, дюбелей омических, вибрационных пьезоэлектрических и инерционных магнитоконтактных извещателей. Сверление отверстий и устройство борозд в деревянных, кирпичных и бетонных конструкциях. Установка ответвительных коробок; скрытая и открытая прокладка проводов и кабелей в коробках, металлорукавах, трубах, по строительным конструкциям. Рытье траншей, выполнение вспомогательных работ при оборудовании объектов системами охраны. Проверка работоспособности пассивных и активных оптико-электронных, ультразвуковых доплеровских, емкостных, вибрационных пьезоэлектрических и сейсмических, пассивных звуковых контроля остекленных конструкций, совмещенных и комбинированных охранных извещателей (за исключением извещателей, имеющих в своем составе радиоволновые доплеровские датчики), проверка работоспособности элементов систем контроля и управления доступом.

Должен знать: устройство и правила технического обслуживания пожарно-охранной аппаратуры, источников питания, кабельного хозяйства; назначение, устройство и технические данные обслуживаемых приемно-контрольных приборов; порядок проверки работоспособности технических средств систем контроля и управления доступом; правила разделки кабелей в шкафах, боксах, кабельных ящиках и коробках; способы монтажа извещателей; правила обращения с простейшим инструментом, применяемым при монтаже технических средств охранно-пожарной сигнализации на объектах; методы отыскания неисправностей в работе сигнализации и их устранения; основы пожарно-охранной безопасности объекта; основы электротехники.

§ 414. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

4-й разряд

Характеристика работ. Монтаж, установка, наладка, техническое обслуживание и ремонт пассивных и активных оптико-электронных, ультразвуковых доплеровских, пассивных звуковых контроля разрушения остекленных конструкций, вибрационных пьезоэлектрических и сейсмических, емкостных, комбинированных и совмещенных охранных извещателей (за исключением извещателей, имеющих в своем составе радиоволновые доплеровские датчики). Обслуживание щелочных и кислотных аккумуляторов и других источников питания. Проверка работоспособности радиоволновых доплеровских охранных извещателей, комбинированных и совмещенных охранных извещателей, имеющих в своем составе радиоволновые доплеровские датчики, систем периметральной сигнализации, устройств высокочастотного уплотнения телефонных линий. Осмотр и регулировка основных коммутационных приборов и оборудования, электрические измерения параметров соединительных линий. Замена и монтаж приборов пожарно-охранной сигнализации. Техническое обслуживание, ремонт, устранение механических и электрических неисправностей в линейных устройствах пожарно-охранной сигнализации.

Должен знать: назначение, устройство и правила технического обслуживания аппаратуры, системы электропитания, линейных устройств охранно-пожарной сигнализации; способы обслуживания щелочных и кислотных аккумуляторов; правила проверки работоспособности обслуживаемых систем и устройств; порядок работы с различными контрольно-измерительными приборами; виды неисправностей в работе сигнализации и способы их устранения; основы телефонии.

§ 415. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

5-й разряд

Характеристика работ. Монтаж, установка, наладка, техническое обслуживание и ремонт радиоволновых доплеровских охранных извещателей, совмещенных и комбинированных охранных извещателей, имеющих в своем составе радиоволновые доплеровские датчики, систем периметральной сигнализации, устройств высокочастотного уплотнения телефонных линий. Участие в проведении работ по входному контролю технических средств охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, аппаратуры звукозаписи. Проверка работоспособности устройств управления систем контроля и управления доступом, ретрансляторов и пультов централизованного наблюдения систем передачи извещений, аппаратуры звукозаписи и радиостанций, программируемых приемно-контрольных приборов, входящих в состав автоматизированных систем передачи извещений, использующих для приема и передачи извещений проводные и радиоканалы связи, бензо- и дизельных агрегатов. Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий. Измерение электрических параметров линий связи и устройств защиты кабелей от коррозии. Определение мест повреждений в кабелях. Монтажно-спаячные работы на кабельных магистралях. Ремонт вводно-коммутационных устройств. Регулировка источников питания. Электрическая и механическая настройка, ремонт, регулировка электромеханических приборов и аппаратуры. Настройка и электрическая регулировка блоков охранно-пожарной сигнализации. Проверка параметров сопротивления изоляции кабельных линий.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации обслуживаемой аппаратуры и приборов; правила работы с высокочастотными устройствами при их ремонте и наладке; порядок проверки работоспособности систем контроля и управления доступом, приборов автоматизированных систем передачи извещений, пультов централизованного наблюдения и др.; основы радиотехники.

§ 416. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Характеристика работ. Техническое обслуживание программируемых приемно-контрольных приборов охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, входящих в состав автоматизированных систем передачи извещений, использующих для приема и передачи извещений проводные и радиоканалы связи; линейных блоков, ретрансляторов и пультов централизованного наблюдения неавтоматизированных систем передачи извещений, использующих для приема и передачи извещений проводные каналы связи; аппаратуры звукозаписи, бензо- и дизельагрегатов, устройств управления систем контроля и управления доступом. Регулировка различных источников питания средней сложности с подгонкой и заменой деталей и узлов, проверка на функционирование печатных плат. Регулировка сложных реле, параметров линейного тракта. Определение причин нечеткой работы блоков, устранение дефектов с заменой узлов. Проверка работоспособности телевизионных систем видеонаблюдения. Проведение работ по входному контролю технических средств тревожной, в том числе охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, использующих для контроля состояния, приема и передачи извещений проводные каналы, аппаратуры звукозаписи. Участие в проведении работ по входному контролю технических средств сигнализации, использующих для приема и передачи извещений радиоканалы, телевизионных систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом, радиостанций. Проверка состояния контрольно-измерительных приборов и подготовка их к отправке на госповерку.

Должен знать: устройство и правила технического обслуживания устройств охранно-пожарной сигнализации; способы выполнения монтажных работ в схемах различной сложности; правила проверки работоспособности систем контроля и управления доступом, телевизионных систем видеонаблюдения; порядок проведения работ по входному контролю технических средств тревожной сигнализации, использующих для приема и передачи извещений проводные каналы; системы электропитания; правила подготовки контрольно-измерительных приборов для поверки; основы радиосвязи.

§ 417. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Характеристика работ. Монтаж, установка, наладка и ремонт программируемых приемно-контрольных приборов охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, входящих в состав автоматизированных систем передачи извещений, использующих для приема и передачи извещений проводные и радиоканалы связи; ретрансляторов и пультов централизованного наблюдения автоматизированных систем передачи извещений; устройств управления систем контроля и управления доступом; технических средств телевизионных систем видеонаблюдения и радиостанций. Техническое обслуживание и ремонт интегрированных систем охраны и автоматизированных систем передачи извещений, использующих для приема и передачи извещений проводные и радиоканалы связи. Комплексная наладка на объектах смонтированных систем тревожной сигнализации, а также телевизионных систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом, интегрированных систем охраны. Техническое обслуживание и ремонт линейных устройств и устройств питания адресных систем охранно-пожарной сигнализации на базе микропроцессорной техники. Участие в комиссионной проверке состояния технических средств и систем охраны на охраняемых объектах. Проведение работ по входному контролю технических средств тревожной сигнализации, использующих для приема и передачи извещений радиоканалы, телевизионных систем видеонаблюдения, систем контроля управления доступом, радиостанций.

Должен знать: устройство и правила технического обслуживания устройств

охранно-пожарной сигнализации; способы предупреждения и устранения возникающих неполадок в обслуживаемых и ремонтируемых устройствах; методы проверки технических средств на охраняемых объектах; порядок проведения работ по входному контролю технических средств телевизионных систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом, систем тревожной сигнализации, использующих для приема и передачи извещений радиоканалы, радиостанции; порядок тестирования объектовых устройств с применением ПЭВМ.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 418. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования более высокой квалификации. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. раскладка установочных проводов и кабелей. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт. Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. Подключение и отключение электрооборудования, и выполнение простейших измерений. Работа с пневмо- и электроинструментом. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств, управляемых с пола. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

Должен знать: устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим контрольно-измерительным инструментом; основные сведения о производстве и организации рабочего места; способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы по электробезопасности II; способы выполнения такелажных работ.

Примеры работ.

1. Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т.п. – установка с подключением в сеть.
2. Вводы и выводы кабелей – проверка сопротивления изоляции мегомметром.
3. Детали простые – спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники и контакты – изготовление и установка.
4. Иллюминация – установка.
5. Кабели и провода – разделка концов, опрессовка и пайка наконечников.
6. Конструкции из стали и других металлов под электроприборы – изготовление и установка.
7. Контактторы, реле, контроллеры, командоаппараты – проверка и подтяжка креплений, зачистка и опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств.

8. Приборы электрические бытовые: плиты, утюги и т.п. – разборка, ремонт и сборка.
9. Провода и тросы (воздушные) – монтаж, демонтаж, ремонт и замена.
10. Трансформаторы сварочные – разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка.
11. Цоколи электроламп – пайка концов.
12. Щитки и коробки распределительные – смена и установка предохранителей и рубильников.
13. Щиты силовой и осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) – изготовление и установка.
14. Электродвигатели и генераторы – частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток.
15. Электроды заземляющие – установка и забивка.

§ 419. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов. Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке. Ремонт, зарядка и установка взрывобезопасной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов и кабелей напряжением свыше 1000 В. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью свыше 50 кВт. Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем. Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры. Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин. Участие в прокладке кабельных трасс и проводки. Заряд аккумуляторных батарей. Окраска наружных частей приборов и оборудования. Реконструкция электрооборудования. Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем. Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.

Должен знать: сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; устройство и принцип действия обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов; конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения; безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; обозначения выводов обмоток электрических машин; виды припоев и флюсов; проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; способы замера электрических величин; способы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы по электробезопасности III; основы электротехники.

Примеры работ.

1. Амперметры и вольтметры электромагнитной и магнитоэлектрической систем – проверка в специальных условиях.
2. Аппаратура пусковая магнитных станций прокатных станов – разборка, ремонт и сборка.
3. Аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т.п. – разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток и замена их.
4. Аппараты тормозные и конечные выключатели – ремонт и установка.
5. Воронки, концевые муфты – разделка и монтаж на кабеле.
6. Гирлянды из электроламп – изготовление при параллельном и последовательном включении.
7. Детали сложной конфигурации для электроаппаратуры: фиксаторы, рубильники, пальцы и ящики сопротивления – изготовление.
8. Кабели – проверка состояния изоляции мегомметром.
9. Контроллеры станций управления буровых установок – проверка, ремонт, сборка и установка.
10. Краны порталные, контейнерные перегружатели – разборка, ремонт, сборка контакторов, командоаппаратов, реле, рубильников, выключателей.
11. Погрузчики специальные, трюмные, вилочные и складские машины – разборка, ремонт и сборка контроллеров, контакторов, выключателей, пусковых сопротивлений, приборов освещения и сигнализации.
12. Подшипники скольжения электродвигателей – замена, смазка.
13. Потенциометры электронные автоматики регулирования температуры прокаточных печей и сушильного оборудования – монтаж, ремонт с заменой.
14. Приборы автоматического измерения температуры и давления – устранение простых неисправностей, замена датчиков.
15. Провода кабелей электропитания – подводка к оборудованию в газовой трубе.
16. Реклама световая – монтаж.
17. Реле промежуточных авторегуляторов – проверка и замена.
18. Рубильники, разъединители – регулирование контактов на одновременное включение и отключение.
19. Щиты силовых и осветительных сетей со сложной схемой (более восьми групп) – изготовление и установка.
20. Электродвигатели асинхронные с фазным ротором мощностью до 500 кВт, электродвигатели короткозамкнутые мощностью до 1000 кВт – разборка и сборка.
21. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью до 50 кВт, электроинструмент – разборка, ремонт и сборка.
22. Якоря, магнитные катушки, щеткодержатели электромашин – ремонт и замена.

§ 420. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт электрооборудования различного назначения, типов и габаритов под руководством электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования более высокой квалификации. Регулирование и проверка аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта. Ремонт усилителей, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления, магнитных станций. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения. Выполнение работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения.

Выполнение оперативных переключений в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов. Проверка, монтаж и ремонт схем люминесцентного освещения. Размотка, разделка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях напряжением до 35 кВ. Определение мест повреждения кабелей, измерение сопротивления заземления, потенциалов на оболочке кабеля. Выявление и устранение отказов и неисправностей электрооборудования со схемами включения средней сложности. Пайка мягкими и твердыми припоями. Выполнение работ по чертежам и схемам. Подбор пусковых сопротивлений для электродвигателей. Входной контроль элементов системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) предизолированных трубопроводов, техническое обслуживание и устранение неисправностей в ее работе. Проведение диагностики и выявление мест увлажнения теплоизоляционного слоя и аварийных участков теплотрассы.

Должен знать: устройство различных типов электродвигателей постоянного и переменного тока, защитных и измерительных приборов, коммутационной аппаратуры; наиболее рациональные способы проверки, ремонта, сборки, установки и обслуживания электродвигателей и электроаппаратуры, способы защиты их от перенапряжений; назначение релейной защиты; принцип действия и схемы максимально-токовой защиты; выбор сечений проводов, плавких вставок и аппаратов защиты в зависимости от токовой нагрузки; устройство и принцип работы полупроводниковых и других выпрямителей; технические требования к исполнению электрических проводок всех типов; номенклатуру, свойства и взаимозаменяемость применяемых при ремонте электроизоляционных и проводниковых материалов; методы проведения регулировочно-сдаточных работ и сдачи электрооборудования с пускорегулирующей аппаратурой после ремонта; правила работы с ртутьсодержащими лампами, условия их складирования и хранения, действия при обнаружении ртутных загрязнений; основные электрические показатели обслуживаемого оборудования, методы их проверки и измерения; принцип действия оборудования, источников питания; устройство, назначение и условия применения сложного контрольно-измерительного инструмента; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы по электробезопасности IV; основы электроники; назначение, принцип действия и правила эксплуатации системы ОДК; основные технологические схемы обслуживания тепловых сетей; способы и методы определения дефектов на участках тепловых сетей; типы терминалов и электрические схемы их коммутации; правила работы на оборудовании, находящемся под давлением.

Примеры работ.

1. Блокировки электромагнитные и электромеханические – ремонт и регулирование.
2. Командоаппараты, исполнительные механизмы, датчики температуры – проверка, ремонт и наладка.
3. Командоаппараты управления подъемными столами прокатных станов – проверка и ремонт.
4. Краны порталные, контейнерные перегружатели – текущий ремонт, регулирование и испытания электрооборудования.
5. Линии электропитания высокого напряжения – проверка под напряжением.
6. Перегружатели пневматические – техническое обслуживание, текущий ремонт проводов и пускорегулирующей аппаратуры, проверка и регулирование.
7. Подшипники скольжения электродвигателей всех мощностей – шабрение.
8. Потенциометры электронные автоматики регулирования температуры сушильных и прокалочных печей – ремонт и наладка.
9. Реле времени – проверка и устранение неисправностей.
10. Цепи вторичной коммутации – проверка элементов.
11. Щиты распределительные высоковольтные – монтаж с установкой арматуры.

12. Электродвигатели асинхронные мощностью свыше 500 кВт, электродвигатели короткозамкнутые мощностью свыше 1000 кВт – разборка, сборка с устранением установленных повреждений.

13. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью свыше 50 кВт – разборка, ремонт и сборка.

14. Электроколонки крановые питающие – разборка, ремонт, сборка и регулирование.

15. Электроприводные задвижки – ремонт, настройка конечных выключателей.

16. Электрофильтры – проверка, ремонт и установка.

§ 421. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением до 15 кВ. Наладка схем и устранение дефектов в сложных устройствах средств защиты и приборах автоматики и телемеханики. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения электрооборудования и схем машин и агрегатов, связанных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Монтаж и ремонт кабельных сетей напряжением свыше 35 кВ с монтажом вводных устройств и соединительных муфт. Ремонт, монтаж, установка и наладка ртутных выпрямителей и высокочастотных установок мощностью свыше 1000 кВт. Монтаж, ремонт, наладка и обслуживание устройств автоматического регулирования режимов работы доменных, сталеплавильных печей, прокатных станов, блокировочных, сигнализационных и управляющих устройств оборудования, систем диспетчерского автоматизированного управления, поточно-транспортных технологических линий, сварочного оборудования с электронными схемами управления, агрегатов электрооборудования и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению. Ремонт сложного электрооборудования сушильных и вакуумных печей, уникальных автоматов максимального тока и автоматических линий. Балансировка роторов электрических машин, выявление и устранение вибрации. Техническое обслуживание системы ОДК на теплотрассах различной сложности, проведение замеров параметров систем ОДК с использованием импульсного рефлектометра. Анализ рефлектограмм и выдача заключения о предполагаемом местонахождении и характере дефекта участка тепловых сетей.

Должен знать: устройство и электрические схемы различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов измерения и автоматического регулирования; принципиальные электрические схемы блокировок и сигнализационных устройств оборудования; общие сведения о назначении и основных требованиях к максимальной токовой защите; методы проведения испытаний электрооборудования и кабельных сетей; схемы электродвигателей и другого обслуживаемого электрооборудования; устройство реле различных систем и способы их проверки и наладки; приемы работ и последовательность операций по разборке, сборке, ремонту и наладке электрических машин большой мощности, сложного электрооборудования; правила испытаний защитных средств, применяемых в электрических установках; порядок организации безопасного ведения работ в электроустановках, надзора и обслуживания работающего электрооборудования; методы построения геометрических кривых, необходимых для пользования применяемыми при ремонте приборами; принцип работы преобразователей, установок высокой частоты; методы расчета потребности в статических конденсаторах для повышения косинуса ϕ ; способы центровки и балансировки электродвигателей;

назначение и виды высокочастотных защит; правила настройки и регулирования контрольно-измерительного инструмента; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы по электробезопасности IV.

Примеры работ.

1. Автоматические устройства башен тушения коксохимических заводов – ремонт и наладка электросхемы.
2. Выключатели высоковольтные, генераторы постоянного тока – текущий ремонт.
3. Кабели высокого напряжения – нахождение повреждения, вырезка поврежденного участка и монтаж вставки.
4. Контактные, магнитные контроллеры, путевые выключатели – ремонт и регулирование.
5. Краны мостовые, козловые на железнодорожном ходу – текущий ремонт электрооборудования.
6. Оборудование и аппаратура распределительных устройств высокого напряжения – ремонт и наладка.
7. Ограничители грузоподъемности магнитоэлектрические – проверка, наладка и регулирование.
8. Панели управления и магнитные станции высоковольтных электродвигателей прокатных станов – проверка и ремонт.
9. Панели управления многократного волочения со сложной схемой автоматического пуска пяти барабанов одной кнопкой с помощью реле времени – ремонт и наладка.
10. Погрузчики, пневмоперегрузчики вагонные, складские, трюмные и другие специальные машины – капитальный ремонт и регулирование электрооборудования в полном объеме.
11. Потенциометры, сельсиновые датчики с передачами – ремонт с изготовлением деталей.
12. Приборы радиоизотопные, пульта управления операторского освещения – монтаж и наладка.
13. Пусковые тиристорные устройства асинхронных электродвигателей (устройства плавного пуска) – обслуживание.
14. Реле максимальные, фотореле – проверка, ремонт и регулирование.
15. Системы возбуждения асинхронных электродвигателей – обслуживание.
16. Схемы автоматики рольгангов, упоров, перекидки клапанов воздухонагревателей мартеновских печей – ремонт и наладка.
17. Схемы защит и автоматики высоковольтных приводов, реверсивные электроприводы постоянного тока (типа ТЕ, АТЕ), электроприводы с блоками управления ПТО-М, БУ-3609, ЭПУ-М – ремонт и наладка.
18. Схемы технологических блокировок – групповое отключение, ремонт, наладка.
19. Электроприводы многодвигательные с магнитными станциями и сложными схемами автоматики и блокировки – проверка и ремонт.
20. Электрочасовые станции всех систем – текущий и капитальный ремонт.
21. Элементы счетных схем специальных систем управления длины раската, телемеханических устройств на агрегатах металлургических заводов – ремонт, монтаж и наладка.

§ 422. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ*

6-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка, установка и центровка высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжением свыше 15 кВ. Обслуживание производственных участков и цехов с

особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления. Обслуживание, наладка и ремонт: электрооборудования и аппаратуры дизельной установки и гидропривода (аварийный привод), гидравлической тормозной системы; электродвигателя постоянного тока (главный привод); автоматической системы гидронатяжки несущего каната; электронной аппаратуры и микропроцессорной системы управления предохранительными и блокировочными устройствами несущего оборудования пассажирской канатной дороги. Составление новых и внесение изменений в действующие электрические схемы с целью модернизации и реконструкции оборудования. Наладка, ремонт и регулирование ответственных, особо сложных, экспериментальных схем электроприводов технологического оборудования, сложных электрических схем автоматических линий, а также ответственных и экспериментальных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и электрических схем уникального и прецизионного металлообрабатывающего оборудования. Обслуживание и блочный ремонт преобразователей частоты для регулирования скорости, момента асинхронных электродвигателей мощностью от 2,2 до 1600 кВт. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов. Обслуживание, наладка и регулирование ультразвуковых, электронных, электроимпульсных установок, особо сложных дистанционных защит, устройств автоматического включения резерва, а также сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах с использованием микропроцессорной техники. Проверка классов точности измерительных трансформаторов. Выполнение работ по ремонту, монтажу и демонтажу кабельных линий в специальных трубопроводах, заполненных маслом или газом под давлением. Сложные эпоксидные концевые разделки в высоковольтных кабельных сетях, а также монтаж соединительных муфт между медными и алюминиевыми кабелями. Комплексные испытания электродвигателей, электроаппаратов и трансформаторов различных мощностей после капитального ремонта. Подготовка отремонтированного электрооборудования к сдаче в эксплуатацию.

Должен знать: конструкцию, электрические схемы, способы и правила проверки на точность различных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов любой мощности и напряжения и автоматических линий; схемы управления и автоматического регулирования и способы их наладки; устройство и конструкцию сложных реле и приборов электронной системы; правила обслуживания ультразвуковых, электроимпульсных и электронных установок; методы комплексных испытаний электромашин, электроаппаратов и электроприборов; правила составления электрических схем и другой технической документации на электрооборудование; электрические схемы первичной и вторичной коммутации распределительных устройств; принцип действия защит; схемы стабилизаторов напряжения, полупроводниковых приборов телеметрического управления оперативным освещением и пультов оперативного управления; правила ведения спасательных операций и оказания первой помощи пострадавшим; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы по электробезопасности IV.

Примеры работ.

1. Аппаратура автоматическая дозировочная для жидких компонентов с электронным реле и терморегуляторами – проверка, ремонт и наладка электросхемы.
2. Выключатели высоковольтные (масляные, воздушные, вакуумные) – капитальный ремонт, регулирование и наладка.
3. Генераторы постоянного тока – капитальный ремонт, регулирование и наладка.
4. Коллекторы машин постоянного тока – сборка, изготовление шаблонов и доводка пластин коллектора вручную.
5. Краны порталные, контейнерные перегружатели – капитальный ремонт электрооборудования.
6. Линии автоматические металлорежущих станков – сложный ремонт и наладка

электросхемы.

7. Линии поточные с многодвигательными, синхронизированными и автоматизированными приводами – ремонт и наладка.

8. Машины электросварочные шовные, многоточечные – ремонт и наладка.

9. Многодвигательные синхронизированные приводы электроавтоматики (серии ЭПУ, БТО, ПТО) – обслуживание, наладка, блочный ремонт, регулировка.

10. Печи электроплавильные и закалочные установки высокочастотные – проверка, устранение неисправностей и наладка.

11. Приборы и аппараты электронной системы – ремонт и наладка схемы.

12. Релейные защиты – разборка, сборка и наладка.

13. Рентгеноаппараты – проверка, устранение дефектов и наладка.

14. Системы тиристорного управления – наладка.

15. Станки балансировочные, фрезерные, КЖ-20, «Рафамет», установки ТВЧ, компрессоры – текущий ремонт электрооборудования.

16. Схемы электрические автоматического дистанционного управления – проверка, ремонт и наладка.

17. Электроприводы со сложными схемами управления – дистиллиграфирование режимов работы.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 423. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

7-й разряд

Характеристика работ. Разборка, капитальный ремонт, сборка и регулировка коммутационных аппаратов и оборудования различных типов и систем напряжением до 110 кВ. Обслуживание, ремонт и наладка оборудования различного типа, включающего электронные блоки, приводы и схемы управления. Пусконаладочные работы и испытания оборудования со сложными схемами управления на микропроцессорах и микроконтроллерах. Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка сложных релейных, дистанционных защит, электронных полупроводниковых схем защиты и схем управления приводами на микропроцессорной основе. Диагностика, анализ, профилактика, ремонт, проверка электрических параметров оборудования с использованием сложных поверочных систем и устройств на базе микропроцессорной и вычислительной техники. Обслуживание, ремонт, наладка автоматизированного электропривода с частотными преобразователями и системой управления на цифровых (микропроцессорных) терминалах, контроллерах. Капитальный ремонт и комплексные испытания высоковольтных электрических аппаратов различных типов и систем напряжением выше 35 кВ.

Должен знать: нормативно-техническую документацию по ремонту и обслуживанию сложной электроаппаратуры, электронных блоков различных систем; конструктивные особенности обслуживаемого электрооборудования; основные принципы построения систем управления электроприводами, основы теории автоматизированного электропривода; конструкцию, электрические схемы безщеточных систем возбуждения синхронных электродвигателей; методы настройки оптимальных режимов возбуждения; правила, методы, порядок проведения испытаний и измерений электрооборудования напряжением до 110 кВ, нормы его отбраковки; схемы устройств релейной защиты автоматики и телемеханики на интегральных микросхемах; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы по электробезопасности IV.

Примеры работ.

1. Выключатели масляные, элегазовые на напряжение 110 кВ – проверка, ремонт, регулировка, испытания.

2. Инверторы аварийного питания систем автоматики – ремонт, наладка.
 3. Краны мостовые, лифты – ремонт, наладка систем управления электроприводами с преобразователями частоты.
 4. Программируемые контроллеры, управляющие ЭВМ, периферийные устройства – обслуживание.
 5. Регуляторы, приборы учета и контроля параметров технологических процессов на основе микроконтроллеров и сложных вычислительных устройств – наладка и обслуживание.
 6. Схемы сложные электрические с элементами электроники промышленных компьютеров – ремонт.
 7. Схемы телеуправления автоматического регулирования и защиты, сложные реле и приборы электронной системы на микропроцессорах и микроконтроллерах – наладка и обслуживание.
 8. Установки по выработке электрической энергии с применением турбин и газопоршневых двигателей – обслуживание.
 9. Цепи электрические – контроль параметров с помощью цифровых индикаторов.
 10. Электродвигатели синхронные безщеточные со статическими возбудителями – обслуживание, ремонт систем возбуждения, наладка, настройка.
 11. Электронные цифровые реле защиты на жидкокристаллических дисплеях – диагностика, ремонт, программирование.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 424. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

8-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание, ремонт, наладка, проверка и регулировка особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, систем автоматики и бесперебойного питания на основе микропроцессорной техники с подключением к сети компьютерного мониторинга и управления. Снятие и составление принципиальных электрических схем устройств иностранных фирм по рабочим образцам, подбор отечественных аналогов их элементов. Обслуживание, ремонт и комплексная наладка особо сложных электроприводов с электродвигателями специального назначения, со степенью точности стабилизации скорости выше 1 %, высокоскоростных, групповых, со сложными микропроцессорными системами управления. Капитальный ремонт и комплексные испытания высоковольтных электрических аппаратов различных типов и систем напряжением 110 кВ и выше.

Должен знать: основы программирования и теорию автоматического регулирования; методы расчета элементов систем; принцип работы логических схем, датчиков, устройств связи, блокировок, средств обработки информации; основы программного и технического обеспечения средств вычислительной техники; особенности устройства эксплуатируемого оборудования; правила, методы и порядок проведения испытаний и измерений электрооборудования напряжением 110 кВ и выше; правила ведения работ со сложной аппаратурой и поверочными системами; правила техники безопасности в объеме квалификационной группы по электробезопасности IV–V.

Примеры работ.

1. Агрегаты бесперебойного питания – диагностика, анализ, перепрограммирование, обслуживание и ремонт.
2. Взаимосвязанные конвейерные системы отгрузки – наладка, обслуживание, перепрограммирование, ремонт.
3. Программируемые контроллеры, управляющие ЭВМ, периферийные устройства, программаторы – обслуживание, ремонт, наладка.

4. Сети электропитания с микропроцессорным управлением противоаварийной автоматикой – обслуживание, ремонт, наладка.
 5. Системы подвешенного транспорта, управляемые от микро-процессоров – обслуживание, ремонт.
 6. Склады с управлением процессов складирования от ЭВМ – обслуживание, ремонт, наладка.
 7. Электроприводы частотно-регулируемые – обслуживание, ремонт, наладка.
- Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 425. ЭМУЛЬСОВАР

2-й разряд

Характеристика работ. Составление эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателей по заданным рецептам. Взвешивание химикатов и загрузка их в емкости: котлы, баки, ванны и реакторы. Наблюдение за варкой химических материалов и работой мешалки. Определение готовности эмульсии, растворов и т.п. и перекачка их в отстойную аппаратуру или транспортировка в указанное место. Ведение журнала расхода материалов. Чистка обслуживаемого оборудования.

Должен знать: рецептуру и способы приготовления эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателей и методы определения их готовности; свойства применяемых химических материалов, идущих на приготовление эмульсии, растворов, паст и т.п.; устройство и принцип работы мешалок.

§ 426. ЭМУЛЬСОВАР

3-й разряд

Характеристика работ. Составление эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателей по заданным рецептам с применением автоматических систем поддержания температуры дозируемых химикатов. Взвешивание химикатов и загрузка их в подготовленные емкости. Дозирование и слив химикатов в реакторы по трубопроводу с соблюдением технологической очередности. Наблюдение за варкой материалов и работой мешалки реактора. Контроль за автоматическими системами поддержания заданной температуры в реакторах и емкостях. Наблюдение за работой дистилляторов. Определение готовности эмульсий, растворов и т.п. Наблюдение за их перекачиванием в отстойную аппаратуру и расходные емкости. Ведение журнала расхода материалов и результатов лабораторных анализов готовых эмульсий, растворов и т.п. Участие в текущем ремонте оборудования.

Должен знать: рецептуру, способы и правила приготовления эмульсий, растворов, суспензий, паст, мастик, масс и замасливателей и методы определения их готовности; свойства химических материалов, идущих на приготовление эмульсий, растворов и т.п.; устройство автоматических систем поддержания температуры в реакторах, мешалках, дистилляторах и другом обслуживаемом оборудовании.

ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ, НЕ ТАРИФИЦИРУЕМЫЕ ПО РАЗРЯДАМ

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

§ 1. ИСКЛЮЧЕН

§ 2. ИСКЛЮЧЕН

§ 3. ИСКЛЮЧЕН

§ 4. ГРУЗЧИК

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка и внутрискладская переработка грузов (сортировка, укладка, переноска, перевеска, фасовка и т.д.) вручную с применением простейших погрузочно-разгрузочных приспособлений и средств транспортировки (тачек, тележек, транспортеров и других подъемно-транспортных механизмов). Открывание и закрывание люков, бортов, дверей подвижного состава. Установка лебедок, подъемных блоков, устройство временных скатов и других приспособлений для погрузки и выгрузки грузов. Крепление и укрытие грузов на складах и транспортных средствах. Очистка подвижного состава после произведенной выгрузки груза. Чистка и смазка обслуживаемых погрузочно-разгрузочных приспособлений и средств транспортировки. Переноска щитов и трапов.

Должен знать: правила погрузки и выгрузки грузов; правила применения и пользования простейшими погрузочно-разгрузочными приспособлениями и средствами транспортировки; допустимые габариты при погрузке грузов на открытый подвижной состав и автомашины и при разгрузке грузов из железнодорожных вагонов и укладке их в штабель; правила укладки, крепления, укрытия грузов на складе и транспортных средствах; условную сигнализацию при погрузке и выгрузке грузов подъемно-транспортными механизмами; расположение складов и мест погрузки и выгрузки грузов.

§ 6. ИНСТРУКТОР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ МАССОВЫХ ПРОФЕССИЙ

Характеристика работ. Проведение оперативного производственного инструктажа рабочих в целях повышения их квалификации, внедрения рациональных приемов и методов работы. Осуществление систематического контроля за правильностью выполнения рабочими технологических операций, за применением рациональных методов организации труда. Анализ отклонений в организации труда рабочих и выполнении ими операций, влияющих на производительность труда, качество продукции, экономию сырья и материалов. Проведение инструктажа рабочих, имеющих эти отклонения. Обучение новых рабочих индивидуальным и бригадным методам работы в соответствии с программами производственного обучения. Обучение рабочих в школах по изучению передовых методов труда. Осуществление контроля за обеспечением безопасных условий работы учеников и молодых рабочих и за оснащением рабочих мест. Планирование учебной работы и ведение учета выполнения программ производственного обучения, результатов труда обучаемых и их успеваемости.

Должен знать: учебные программы и квалификационные характеристики профессий рабочих; принципы и методы производственного обучения; технологический процесс производства; устройство и взаимодействие узлов и механизмов обслуживаемых машин и станков, правила технической эксплуатации оборудования; ассортимент вырабатываемой продукции; требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; передовые методы организации и планирования труда и выполнения рабочих операций по соответствующим профессиям; количественные и качественные показатели работы передовых рабочих; способы контроля и анализа работы обучаемых рабочих; порядок учета выполнения программ производственного обучения, результатов труда обучаемых и их успеваемости.

Тарифный разряд инструктора производственного обучения устанавливается на один разряд выше, чем разряд рабочих, обучение которых он проводит.

Требуется среднее специальное (профессиональное) образование.

§ 7. КАССИР БИЛЕТНЫЙ

Характеристика работ. Продажа билетов, абонементов, жетонов и т.д. в театры, кинотеатры, цирки, клубы, парки, стадионы и другие организации вручную и с использованием кассовых суммирующих аппаратов и электронных систем. Предоставление информации посетителям о наличии билетов, абонементов, продаваемых в кассе. Размен денег посетителям для пользования билетопродающими автоматами. Получение, хранение и сдача денежных средств, бланков и других материальных ценностей в установленном порядке. Составление кассовых отчетов о продаже билетов.

Должен знать: порядок оформления и продажи билетов; правила ведения кассовых и банковских операций в части ведения учета и отчетности.

§ 8. КОНТРОЛЕР БИЛЕТОВ

Характеристика работ. Проверка билетов и пропусков у проходящих в зрительный зал, на стадион, зрелищную или танцевальную площадку, аттракцион или в иные культурно-зрелищные организации. Подача звонка о начале представления (сеанса, выступления и т.д.). Консультирование посетителей по вопросам размещения и занятия мест в зрительном зале, аттракционе, на стадионе и т.д.; техники безопасности во время катания на оборудовании аттракционов и другим вопросам. Обеспечение соблюдения посетителями установленного порядка.

Должен знать: режим работы театрально-зрелищных, культурно-просветительных, спортивных и иных организаций; документы, определяющие организацию пропускного режима; расписание сеансов, спектаклей, иных выступлений и мероприятий; назначение, режим работы и правила технической эксплуатации оборудования аттракционов; правила работы в культурно-просветительных, театрально-зрелищных и иных организациях.

§ 9. МЕХАНИЗАТОР (ДОКЕР-МЕХАНИЗАТОР) КОМПЛЕКСНОЙ БРИГАДЫ НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

4-й класс

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка и перегрузка всех видов грузов на суда, в вагоны, автомобили и другой подвижной состав с применением: кранов одной группы, электропогрузчиков, лебедок (тельферов), транспортеров (конвейеров, шнеков, норий), трюмных, вагонных, складских и других машин с электроприводом, грузовых лифтов, одной из машин (механизмов) технологического оборудования (вибратора, виброрыхлителя, люкоподъемника, магнитного сепаратора и т.п.). Управление применяемыми подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами, чистка и смазка их. Крепление и укрытие грузов на складах и транспортных средствах. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов, строповка и увязка грузов. Установка и замена грузозахватных приспособлений. Переноска щитов и трапов, подкатка вагонов в процессе работы, открывание и закрывание люков, бортов, дверей подвижного состава. Очистка подвижного состава после выгрузки груза. Застропка и отстропка металлоконструкций, тяжеловесных и длинномерных грузов под руководством механизатора (докера-механизатора) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах более высокой квалификации.

Должен знать: назначение, принцип работы, предельные нормы нагрузки обслуживаемых подъемно-транспортных, перегрузочных машин, механизмов и приспособлений; наименование грузов, способы визуального определения массы перемещаемого груза; правила и способы погрузки, выгрузки, перегрузки и строповки грузов; устройство грузовых помещений, виды тары, упаковки и маркировки грузов; допустимые габариты при погрузке грузов на открытый железнодорожный подвижной состав и автомашины и разгрузке их из железнодорожных вагонов и укладке в штабель;

расположение складов и мест погрузки и выгрузки грузов; технологическую последовательность выполнения операций на обслуживаемом участке.

§ 10. МЕХАНИЗАТОР (ДОКЕР-МЕХАНИЗАТОР) КОМПЛЕКСНОЙ БРИГАДЫ НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

3-й класс

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка и перегрузка всех видов грузов на суда, в вагоны, автомобили и другой подвижной состав с применением: кранов одной группы, автопогрузчиков грузоподъемностью до 10 т, тягачей (тракторов), бульдозеров (дизельных тягачей вагонов), тракторных погрузчиков (бульдозеров), экскаваторов одной группы, стакеров, реклаймеров, специальных судопогрузочных (разгрузочных) машин, трюмных, вагонных, складских специальных машин с приводом от двигателя внутреннего сгорания (ДВС), порталных пневмоперегрузателей, контейнерных перегружателей. Управление применяемыми подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами, техническое их обслуживание; выявление и устранение выявленных неисправностей. Обеспечение рационального использования грузоподъемности и вместимости подвижного состава и складских площадей. Подборка и комплектование грузов, перевозимых мелкими партиями, размещение их по местам подачи и расстановки подвижного состава. Строповка и увязка грузов, выбор способов для быстрой и безопасной строповки и перемещения грузов в различных условиях, сращивание и связывание стропов разными узлами. Выполнение функций сигналиста.

Должен знать: назначение, принцип действия и устройство применяемой группы машин, механизмов и приспособлений; технологию переработки грузов на обслуживаемом участке; правила и наиболее удобные места строповки, сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки их испытания, способы сращивания и связывания; принцип работы грузозахватных приспособлений; технические условия погрузки, выгрузки и крепления грузов; правила уличного движения при переезде железнодорожных путей; требования Проматомнадзора, предъявляемые к производству погрузочно-разгрузочных работ.

§ 11. МЕХАНИЗАТОР (ДОКЕР-МЕХАНИЗАТОР) КОМПЛЕКСНОЙ БРИГАДЫ НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

2-й класс

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка и перегрузка всех видов грузов на суда, в вагоны, автомобили и другой подвижной состав с применением: кранов, экскаваторов двух различных групп или одной группы в сочетании с одним из видов подъемно-транспортных машин или механизмов (автопогрузчиками грузоподъемностью до 10 т, тягачами, бульдозерами, тракторными погрузчиками, контейнерными перегружателями, трюмными, вагонными и складскими специальными машинами с приводом от ДВС, порталными пневмоперегрузателями); автопогрузчиков грузоподъемностью до 10 т в сочетании с одним из видов подъемно-транспортных машин и механизмов (тракторными погрузчиками, автоконтейнеровозами, тягачами портовыми с седельным устройством, трюмными, вагонными и складскими специальными машинами с приводом от ДВС, тягачами и т.п.; автопогрузчиков грузоподъемностью свыше 10 т и контейнерных погрузчиков; стакеров, реклаймеров, специальных судопогрузочных (разгрузочных) машин; порталных пневмоперегрузателей, трюмных, вагонных, складских специальных машин с приводом от ДВС; тракторных погрузчиков и контейнерных перегружателей. Управление применяемыми подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами и техническое обслуживание их. Устранение выявленных неисправностей.

Строповка и увязка грузов, требующих повышенной осторожности, заплетка концов стропов.

Должен знать: назначение, принцип действия и устройство обслуживаемых групп машин, механизмов и приспособлений; способы определения причин аварий и преждевременного износа деталей машин, механизмов и приспособлений; правила и способы строповки грузов, требующих повышенной осторожности; устройство, назначение, правила подбора, проверки исправности и использования грузозахватных приспособлений и такелажа.

§ 12. МЕХАНИЗАТОР (ДОКЕР-МЕХАНИЗАТОР) КОМПЛЕКСНОЙ БРИГАДЫ НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

1-й класс

Характеристика работ. Погрузка, выгрузка и перегрузка всех видов грузов на суда, в вагоны, автомобили и другой подвижной состав с применением: кранов трех или двух различных групп и экскаваторов одной группы; кранов одной группы и экскаваторов двух различных групп; кранов или экскаваторов двух различных в сочетании с одним из видов подъемно-транспортных машин или механизмов (автопогрузчиками грузоподъемностью до 10 т, тягачами, бульдозерами, тракторными погрузчиками, контейнерными перегружателями, трюмными, вагонными и складскими специальными машинами с приводом от ДВС и т.п.); кранов или экскаваторов одной группы в сочетании с автопогрузчиками различной грузоподъемности или тракторными погрузчиками; кранов одной группы, автопогрузчиков грузоподъемностью до 10 т, в сочетании с тракторами, бульдозерами или тракторными погрузчиками; кранов или экскаваторов одной группы, контейнерных перегружателей в сочетании с автопогрузчиками грузоподъемностью до 10 т или тракторными погрузчиками; автопогрузчиков грузоподъемностью до 10 т, тракторных погрузчиков, контейнерных перегружателей; автопогрузчиков грузоподъемностью 10 т и более в сочетании с одним из видов подъемно-транспортных машин или механизмов (тягачами портовыми с седельным устройством; порталными контейнеровозами, контейнерными перегружателями и др.); специальных судопогрузочных машин. Управление подъемно-транспортными и перегрузочными машинами и механизмами. Техническое обслуживание их, устранение выявленных неисправностей. Участие в других видах технического обслуживания и ремонта. Строповка и увязка сложных грузов.

Должен знать: принципиальное устройство электрооборудования машин (механизмов); правила ремонта подъемно-транспортных и перегрузочных машин (механизмов), грузозахватных и других приспособлений; условия испытаний, регулировки и приемки узлов машин и механизмов после ремонта; способы восстановления и упрочнения изношенных деталей.

§ 13. МЛАДШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ПО УХОДУ ЗА БОЛЬНЫМИ*

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 7 августа 2006 г. № 91.

Характеристика работ. Оказание помощи медицинской сестре по уходу за больными (престарелыми, инвалидами и другими категориями граждан), находящимися в стационарах больниц, родильных домах, диспансерах, лечебно-профилактических учреждениях, домах-интернатах и т.д. в проведении медицинских манипуляций (измерении температуры тела, постановке горчичников, медицинских банок, очистительных и лечебных клизм и т.д.); участие в транспортировке тяжело больных

(престарелых, инвалидов и других категорий граждан) из палат (комнат проживания) в лечебно-диагностические и другие подразделения. Смена нательного и постельного белья. Проведение санитарной обработки больных (престарелых, инвалидов и других категорий граждан), в том числе с педикулезом, гигиенический туалет лежачих. Кормление больных (престарелых, инвалидов и других категорий граждан), находящихся на постельном режиме. Доставка в лабораторию материалов для исследования. Контроль за соблюдением больными (престарелыми, инвалидами и другими категориями граждан) и посетителями режима в стационарах больниц, родильных домах, диспансерах, лечебно-профилактических учреждениях, домах-интернатах и т.д. Хранение и использование предметов ухода за больными (престарелыми, инвалидами и другими категориями граждан) согласно правилам санитарно-гигиенического режима. Систематическая влажная уборка помещений (основных и подсобных) с применением дезинфицирующих средств и проветривание палат, генеральная уборка отделения (мытьё окон, стен, полов, лестниц основных и подсобных помещений). Участие в подготовке помещений к осенне-зимнему периоду (оклейка специальной бумагой окон).

Должен знать: способы ухода за больными (престарелыми, инвалидами и другими категориями граждан), санитарно-гигиенические нормы содержания помещений, оборудования, инвентаря, предметов ухода за больными (престарелыми, инвалидами и другими категориями граждан); правила приготовления дезинфицирующих растворов, используемых для уборки помещений, дезинфекции предметов индивидуального ухода за больными (престарелыми, инвалидами); основные принципы противоэпидемических мероприятий; нормативные документы, регламентирующие выполняемые виды работ; приказы и распоряжения нанимателя и вышестоящих должностных лиц организаций здравоохранения (социальной защиты и др.).

§ 14. МЛАДШАЯ СЕСТРА МИЛОСЕРДИЯ

Характеристика работ. Оказание на дому различного вида услуг одиноко проживающим гражданам, утратившим способность к самообслуживанию: закупка и доставка продуктов, медикаментов, промышленных товаров первой необходимости; сдача вещей в ремонт, стирку и химчистку и доставка их на дом; периодическое приготовление пищи, кормление больных, мойка посуды и уборка помещений; оплата коммунальных и других услуг, помощь в написании писем и деловых бумаг; ежедневный гигиенический уход за больными и ежедневная гигиеническая санитарная обработка. Организация при необходимости снабжения обслуживаемых граждан топливом и питьевой водой. Информирование медицинской сестры милосердия о состоянии граждан. Участие в сборе от населения одежды и обуви, бывших в употреблении. Подбор, подготовка и организация работы активистов по оказанию помощи. Проведение работы по выявлению на закрепленном участке одиноко проживающих граждан. Поддержание взаимоотношений с органами социальной защиты, трудовыми коллективами, отдельными юридическими и физическими лицами, различными организациями в интересах оказания наиболее полной медико-социальной помощи обслуживаемым гражданам. Ведение учета ежедневно выполняемой работы и представление медицинской сестре милосердия по установленной форме.

Должен знать: способы оказания различных услуг одиноко проживающим гражданам; правила ухода за больными; методы организации взаимоотношений с различными организациями в целях улучшения социальной помощи гражданам; установленные формы отчетной документации и способы их ведения.

§ 15. НЯНЯ

Характеристика работ. Уход за детьми в детских дошкольных учреждениях. Помощь воспитателю при одевании, раздевании, умывании, купании, кормлении детей и

укладывании их в постель. Уборка помещений. Уход за детьми, престарелыми и больными на дому: приготовление пищи, кормление, мытье и уборка посуды, смена белья и одежды, подача и уборка судна и др. Организация необходимого режима дня больных, престарелых и детей на дому.

Должен знать: санитарно-гигиенические требования содержания помещений; правила ухода за детьми, престарелыми и больными; правила санитарии и гигиены; рецепты приготовления пищи.

§ 16. ОПЕРАТОР КОПИРОВАЛЬНЫХ И МНОЖИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Характеристика работ. Копирование оригинала на бумагу или формную пластину на копировальных и множительных электрографических аппаратах и машинах различных систем и конструкций, цветном копировальном суперкомплексе. Установление режима копирования, увеличение копий, размножение их с формных пластин или пленок, проверка качества копирования. Разборка и комплектование отпечатанных листов в соответствии с оригиналом, выравнивание и сшивание комплекта на проволокошвейной машине. Подготовка оборудования и материалов к работе, регулирование оборудования в процессе работы и его чистка. Ведение установленной документации.

Должен знать: виды копировальных и множительных электрографических машин, принцип действия и правила эксплуатации их; правила установления режима копирования; устройство и правила эксплуатации листоподборочных и проволокошвейных машин; правила ведения документации.

§ 18. ПРИЕМЩИК ЗОЛОТА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ*

*§ 17 исключен постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 7 августа 2006 г. № 92.

Характеристика работ. Непосредственное обслуживание больных. Систематическая влажная уборка основных и подсобных помещений с применением моющих, санитарно-гигиенических и дезинфицирующих средств. Сбор использованных расходных материалов и др. с последующим выносом их из помещения в специально установленные для этого места. Обработка предметов индивидуального ухода за больными дезинфицирующими средствами. Проведение генеральной уборки в помещениях, включая мытье окон, стен, полов, лестниц основных и подсобных помещений. Участие в подготовке помещений к осенне-зимнему периоду (оклейка специальной бумагой окон).

Должен знать: правила приготовления дезинфицирующих растворов, используемых для уборки помещений, дезинфекции предметов индивидуального ухода за больными; основные принципы противоэпидемических мероприятий; локальные нормативные акты в части его(ее) касающейся.

§ 19. САНИТАР(КА)*

*Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 7 августа 2006 г. № 91.

Характеристика работ. Непосредственное обслуживание больных. Систематическая влажная уборка основных и подсобных помещений с применением моющих, санитарно-гигиенических и дезинфицирующих средств. Сбор использованных расходных материалов и др. с последующим выносом их из помещения в специально установленные

для этого места. Обработка предметов индивидуального ухода за больными дезинфицирующими средствами. Проведение генеральной уборки в помещениях, включая мытье окон, стен, полов, лестниц основных и подсобных помещений. Участие в подготовке помещений к осенне-зимнему периоду (оклейка специальной бумагой окон).

Должен знать: правила приготовления дезинфицирующих растворов, используемых для уборки помещений, дезинфекции предметов индивидуального ухода за больными; основные принципы противоэпидемических мероприятий; локальные нормативные акты в части его(ее) касающейся.

§ 20. СЕСТРА-ХОЗЯЙКА

Характеристика работ. Прием, учет, хранение и выдача чистого белья и прочего мягкого инвентаря в установленном порядке; прием, сдача грязного белья и другого мягкого инвентаря в стирку, на дезинфекцию, комиссионное списание пришедшего в негодность белья и инвентаря. Обеспечение отделения санитарно-гигиенической одеждой и средствами индивидуальной защиты, хозяйственным мягким и твердым инвентарем, моющими, санитарно-гигиеническими и дезинфицирующими средствами, маркированной посудой, предназначенной для проведения всех видов дезинфекций, канцелярскими принадлежностями. Смена халатов и полотенец сотрудникам отделения и т.д. Контроль за расходом электроэнергии и воды, состоянием санитарно-технических принадлежностей, исправностью замков, дверей, окон, освещения, канализации; принятие мер по устранению обнаруженных дефектов. Составление плановых заявок на ремонт помещения, оборудования, мягкого и твердого инвентаря. Обучение младшего медицинского персонала отделения правилам пользования моющими, санитарно-гигиеническими и дезинфицирующими средствами и контроль за соблюдением этих правил. Ведение необходимой учетно-отчетной документации.

Должна знать: правила учета и хранения материальных ценностей; основные принципы противоэпидемических мероприятий при выявлении больных с особо опасными инфекциями; приказы и распоряжения нанимателя и вышестоящих должностных лиц организации здравоохранения в части ее касающейся.

§ 21. ИСКЛЮЧЕН

§ 22. ИСКЛЮЧЕН

§ 23. УБОРЩИК ТЕРРИТОРИЙ

Характеристика работ. Подметание проезжей части дорог и тротуаров улиц, очистка их от снега и льда, посыпка песком. Прочистка канавок и лотков для стока воды. Очистка от снега и льда пожарных колодцев для свободного доступа к ним. Полив мостовых, тротуаров, зеленых насаждений, клумб и газонов. Периодическая промывка и дезинфекция уличных урн, очистка их от мусора. Наблюдение за санитарным состоянием обслуживаемой территории.

Должен знать: санитарные правила по содержанию закрепленной территории; правила безопасности при выполнении уборочных работ.