

АННОТАЦИИ

**дисциплин основной образовательной программы по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Трудоемкость дисциплины: 94 часа.

Цель дисциплины: формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля) «Математика»:

общекультурные

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **(ОК-1)**.

Результат изучения дисциплины «Математика»:

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии в профессиональной деятельности / адаптивные
информационные технологии в профессиональной деятельности»

Трудоемкость дисциплины: 82 часа.

Цель дисциплины: формирование практического представления об управлении как в виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений. **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

общие

- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 2).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- определять этапы решения задачи;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

- составлять план действия;

- определять необходимые ресурсы;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- реализовывать составленный план;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

- определять задачи для поиска информации;

- определять необходимые источники информации;

- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

- выделять наиболее значимое в перечне информации;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;

- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- использовать современное программное обеспечение;

- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экологические основы природопользования»

Трудоемкость дисциплины: 96 час.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Цель дисциплины: освоение основных знаний о взаимодействии и взаимосвязи человека, человеческого общества со средой своего обитания, имеющие социальные, экономические, технологические географические и другие аспекты. Изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК-07)

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- экологически грамотно оценивать изменения природной среды;
- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение природной среды

Знать:

- основные понятия и определения; природопользования;
- современное состояние окружающей среды в России и мире;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности;

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы философии»

Трудоемкость дисциплины: 50 часов.

Цель дисциплины: изучение основ философских знаний, формирование мировоззрения и развитие культуры мышления, развитие представлений о своеобразии философии, ее месте в культуре, сущности, назначении и смысле жизни человека, о тенденциях и проблемах развития общества.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы философии» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла учебного плана по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 3);
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 6).

Результат освоения учебной дисциплины:

Уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

Знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Трудоемкость дисциплины: 50 часов.

Форма промежуточной аттестации - зачёт.

Цель дисциплины: формирование комплекса знаний об истории России и человечества в целом, представление об общем и особенном в мировом историческом процессе; формирование научного представления об этапах и закономерностях исторического развития общества; понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся мире.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в России и мире культурно-исторических периодов и современности;
- выявить взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Знать:

- основные направления развития России на рубеже XX – начале XXI века;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI века;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и их деятельности;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

Трудоемкость дисциплины: 168 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Цель дисциплины: формирование и развитие коммуникативных компетенций (говорение, письмо, чтение, аудирование), необходимых и достаточных для решения коммуникативно-практических задач в ситуациях бытового общения.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК-9).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психологии общения»

Трудоемкость дисциплины: 64 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: формирование знаний в области психологии общения, практических умений в различных сферах деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие:

- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 4);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 5);
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты; (ОК 6).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- принимать и реализовывать управленческие решения;
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы решения конфликтов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент»

Трудоемкость дисциплины: 44 час.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков в области производственного менеджмента.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04).

Результат изучения дисциплины:

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- принципы делового общения в коллективе;

- психологические аспекты профессиональной деятельности;

- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

уметь:

принимать и реализовывать управленческие решения;

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;

- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Культурология»

Трудоемкость дисциплины: 52 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Цель дисциплины: формирование представлений о культуре как способе жизнедеятельности человека, месте отечественной культуры в мировом культурном процессе и проблемах современной культуры и цивилизации, развитие основополагающих общечеловеческих ценностных ориентаций личности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Культурология» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла учебного плана по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) техник.*

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие (ОК 3);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 5);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей (ОК 6).

Результат освоения учебной дисциплины:

Уметь:

- анализировать и критически оценивать конкретные социально-значимые процессы и явления культуры с позиций современного научного знания;
- работать с гуманитарными, культурологическими текстами;
- ориентироваться в актуальных социокультурных проблемах; обосновывать личную позицию по отношению к явлениям культуры.

Знать:

- этапы становления культурологии как науки: школы, направления, теории; сущность культуры, её структуру и функции;
- место человека в культурном процессе, его отношение к миру;
- характеристики конкретных субкультур;
- многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии;
- теории генезиса культуры, законы культурно-исторического развития;
- исторические этапы культурного процесса, место и роль российской культуры в мировом историческом процессе;
- актуальные проблемы современной культуры.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физическая культура / Адаптивная физическая культура»**

Трудоемкость дисциплины: 168 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 8).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)

Знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»

Трудоемкость дисциплины: 90 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цель дисциплины: теоретическое и практическое освоение основных разделов курса, выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации производства в профессиональной подготовке будущего специалиста, позволяющих свободно ориентироваться в общетехнических вопросах и практической работе.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие:

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);

Профессиональные:

Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.4).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническая механика»

Трудоемкость дисциплины: 136 час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Цель дисциплины: формирование практического представления об основных законах механики, умения проводить расчеты на прочность, устойчивость, а также решения задач динамики для использования полученных навыков в своей профессиональной деятельности.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

-Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 1);

профессиональные

- Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1)

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

выполнять расчеты на прочность, устойчивость, жесткость по предельным состояниям;

определять аналитическим и графическим способами усилия опорных реакций балок, ферм, рам;

определять усилия в стержнях ферм;

производить построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов,

производить подбор сечения и определять эксплуатационные способности;

строить эпюры крутящих моментов и касательных напряжений в поперечных сечениях по длине элемента;

определять координаты центра тяжести простых и сложных проектных фигур;

решать простейшие задачи динамики;

проверять системы на геометрическую изменяемость и статическую определимость;

знать:

основы теоретической механики;

реакции связей;

плоскую и пространственную систему сил, условия их равновесия;

пары сил и их свойства;

центр тяжести тела и плоских фигур;

основные понятия кинематики и динамики;

основы сопротивления материалов;

геометрические характеристики сечений;

механические характеристики материалов;

напряжения и деформации;

теорию прочности;

сложные сопротивления;

статику сооружений;

основы расчета статически неопределимых систем методом сил.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника»

Трудоемкость дисциплины: 216 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Цель дисциплины: формирование у студентов прочных знаний о свойствах электрических и магнитных цепей, о принципе действия и особенностях применения электрических машин, об электрических измерениях и приборах, получение навыков по исследованию цепей постоянного и переменного тока в ходе практических работ.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

– выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; (ОК 01);

профессиональные

– выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1);

– осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3);

– осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники (ПК 2.2);

– прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники (ПК 2.3).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

– подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

– правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

– собирать электрические схемы;

– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

Знать:

– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

– основные законы электротехники;

– основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

– параметры электрических схем и единицы их измерения;

– принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

– принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;

– свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

– способы получения, передачи и использования электрической энергии;

– устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

– характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение»

Трудоемкость дисциплины: 118 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 09);

профессиональные

– выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1);

– осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3);

– прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники (ПК 2.3).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

– читать кинематические схемы;

– определять механические напряжения в элементах конструкции.

Знать:

– основы технической механики;

– виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

– методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

– основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы электроники и схемотехники»

Трудоемкость дисциплины: 120 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: формирование у студентов прочных знаний об общих принципах проектирования и расчете силовых электронных устройств, классификационных признаков этих устройств, областей применения и специфики использования современной элементной базы.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);

профессиональные

- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3);

- осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники (ПК 2.2);

- прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники (ПК 2.3).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

- прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Знать:

- способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- информационные технологии в профессиональной деятельности;

- диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

- отказы, ресурсы, дефекты электробытовой техники.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электробезопасность»

Трудоемкость дисциплины: 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; (ОК 7);

профессиональные

- выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1);

- организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.2);

- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3);

- организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники (ПК 2.1);

- осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники (ПК 2.2);

- прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники (ПК 2.3).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативнотехнических документов по электробезопасности;

– грамотно эксплуатировать электроустановки;

– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;

– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;

- соблюдать порядок содержания средств защиты;

- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Знать:

– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;

– правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;

– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;

- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Трудоемкость дисциплины: 120 час.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о роли измерений в развитии цивилизации, познании окружающего мира и формировании научных знаний, основанных на законах естествознания, а также основ обеспечения единства измерений, основ стандартизации, сертификации и их роли по обеспечению качества продукции, работ и услуг.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

профессиональные

- выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1);
- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3);
- осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники (ПК 2.2).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- выбирать методы и средства измерений в зависимости от вида измеряемой величины, условий измерений, требуемой точности; планировать и проводить измерения и осуществлять оценивание погрешности измерения;
- измерять основные параметры электротехнических объектов с помощью типовых измерительных приборов, определять погрешности измерений;
- использовать и применять национальные и международные стандарты по обеспечению качества и сертификации продукции;
- выполнять статистическую и математическую обработку результатов измерений;
- составлять техническую документацию, подготавливать техническую документацию;
- выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, оборудования и материалов;
- разрабатывать рабочую проектную документацию с проверкой соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Знать:

- основы метрологии, классификации методов и средств измерений по основным признакам;
- метрологические характеристики средств измерений, особенности их применения;
- основы теории погрешностей измерений;
- алгоритмы обработки результатов однократных и многократных прямых и косвенных измерений;
- правовые основы обеспечения единства измерений;
- структуру государственной системы обеспечения единства измерений и ее основные нормативные документы;
- основные цели, функции и принципы стандартизации, методы используемые при стандартизации, уровни стандартизации, участники работ по стандартизации, сущность международной стандартизации;
- основные цели и объекты сертификации, схемы и системы сертификации, правила и порядок проведения обязательной и добровольной сертификации; участники работ по сертификации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Трудоемкость дисциплины: 70 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Цель дисциплины: формирование целостного представления о правовой системе РФ, ее законодательстве; формирование видения роли права в жизни цивилизованного общества, как одного из основных регуляторов развивающихся общественных отношений; формирование не только теоретических знаний, умений, владений в сфере права, но и придания им прикладного характера.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; (ОК-1);

профессиональные

- Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (ПК – 1.4).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства;
- работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности.

Знать:

- законодательные и правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения, правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- основы права социальной защиты граждан, понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы бережливого производства»

Трудоемкость дисциплины: 102 часов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Цель дисциплины: ознакомление с основами формирования концепции «Бережливое производство»; воспитание навыков управленческой культуры в области производственного менеджмента.

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

общие

- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 4);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7);

профессиональные

- Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения (ПК 3.1).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- Выявить недостатки традиционного подхода, использовать понятия бережливого производства;
- Выстраивать производственные функции в единый производственный поток, пользоваться средствами визуального контроля работы производственной линии;
- Относиться к изменениям позитивно, настроиться на изменения, преодолевать внутреннее сопротивление;
- Описывать поток создания ценности;
- Выявить потери в производственном процессе, анализировать причины возникновения и их искоренять;
- Пользоваться инструментами выявления и решения поставленных проблем;
- Рассчитывать время такта;
- Заполнять бланки стандартизированной работы;
- Правильно и эффективно организовать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля;
- Устранять потери с помощью организации потока единичных изделий;
- Разделять действия при переналадке на внутренние и внешние, преобразовывать внутренние во внешние;

Знать:

- В чем преимущество бережливого производства;
- Особенности становления производственной системы Toyota, путь внедрения основных принципов бережливого производства;
- Особенности принципов и идеалов бережливого производства;
- Как рассматривать любые действия на предприятии с точки зрения клиента;
- Виды потерь и причины их образования;

- Способы и методы производственного анализа проблем в системе бережливого производства;
- Что представляет собой стандартизированная работа;
- Как производится измерение затрат рабочего времени на рабочих местах, этапы хронометража, назначение бланков стандартизированной работы;
- Сущность каждого этапа 5S, как данная система работает на рабочем месте;
- Как организуется поток единичных изделий;
- Основные этапы процесса быстрой переналадки;
- Особенности применения принципов бережливого производства в непромышленных сферах;
- Преимущества нововведений

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Трудоемкость дисциплины: 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Цель дисциплины: формирование практического представления о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Общие

- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 4).
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 7).

Профессиональные

- Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.2).
- Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения (3.1).

Результат изучения дисциплины:

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
«Организация простых работ по техническому обслуживанию
и ремонту электрического и электромеханического оборудования»**

Трудоемкость профессионального модуля: 1008 часов.

Цель профессионального модуля: формирование практического представления об управлении как в виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:
профессиональными

- выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1).
- организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.2).
- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3).
- составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.4).

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных инструментов;
- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;
- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Уметь:

- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;
- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;

- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- заполнять отчетную документацию;
- работать с нормативной документацией отрасли.

Знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
«Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»**

Трудоемкость профессионального модуля: 340 час.

Цель профессионального модуля: формирование практического представления об управлении как в виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:
профессиональные

- Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники (ПК 2.1).

- Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники (ПК 2.2).

- Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники (ПК 2.3).

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

Уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов;

Знать:

- классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
«Организация деятельности производственного подразделения»**

Трудоемкость профессионального модуля: 376 час.

Цель профессионального модуля: формирование практического представления об управлении как в виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:
профессиональные

- Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения (ПК 3.1).

- Организовывать работу коллектива исполнителей (ПК 3.2).

- Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей (ПК 3.3).

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

– планирования работы структурного подразделения;

– организации работы структурного подразделения;

– участия в анализе работы структурного подразделения

Уметь:

– составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

– осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;

– принимать и реализовывать управленческие решения;

– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования

Знать:

– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

– принципы делового общения в коллективе;

– психологические аспекты профессиональной деятельности;

– аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
«Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования»**

Трудоемкость профессионального модуля: 468 часа.

Цель профессионального модуля: формирование практического представления об управлении как в виде профессиональной деятельности; овладение навыками анализа и разработки управленческих решений.

Компетенции, формируемые в процессе освоения профессионального модуля:
профессиональными

- выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.1).
- организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.2).
- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.3).
- составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (ПК 1.4);
- организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники (ПК 2.1).
- осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники (ПК 2.2).
- прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники (ПК 2.3).

Результат освоения профессионального модуля:

Иметь практический опыт:

- Изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
- Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования
- Выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования
- Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов, цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В
- Изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования
- Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
- Прокладка электропроводки в цехе
- Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
- Обслуживание цеховых осветительных электроустановок и замена ее отдельных элементов
- Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе
- Ремонт и замена электропроводки в цехе
- Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха
- Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
- Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей, предохранителей, рубильников и пакетных выключателей, реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В

- Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В
- Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов
- Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
- Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
- Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
- Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
- Сборка неразъемных и разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования

Уметь:

- Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
- Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
- Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования
- Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой
- Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов, цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
- Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
- Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
- Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
- Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования
- Изготавливать спиральные пружины, скобы, переключки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования
- Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
- Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования
- Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения
- Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов
- Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей
- Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
- Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования
- Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования
- Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с

требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом

электрооборудовании

- Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования
 - Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией
 - Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки
 - Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
 - Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
 - Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
 - Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
 - Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования
 - Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования
 - Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования;
 - Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
 - Ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
 - Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В
 - Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки
 - Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки
 - Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой
 - Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования
 - Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
 - Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов
 - Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
 - Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
 - Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В
 - Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
- Знать:*
- Виды и правила использования станков для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт
 - Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ

- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ
- Виды повреждений сухих силовых трансформаторов
- Виды распределительных устройств осветительных установок
- Виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений
- Виды электропроводок, конструкции и марки проводов
- Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки
- Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки
- Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки
- Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления
- Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
- Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов
- Грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования
- Классификация электрических аппаратов
- Конструкция распределительных устройств
- Конструкция сварочных трансформаторов
- Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
- Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
- Методики расчета электрического освещения
- Назначение и устройство силовых трансформаторов
- Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов
- Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
- Общие сведения об устройстве электропроводок
- Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
- Основные элементы осветительных электроустановок
- Основы конструкции и принципы работы электрических источников света
- Порядок осмотра сварочных трансформаторов
- Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов
- Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок
- Правила работы с мегомметром

- Правила строповки и перемещения грузов
- Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий
- Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
- Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт
- Способы установки и крепления электропроводки
- Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
- Типы современных светильников, их устройство и области применения
- Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
- Требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов
- Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ
- Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт
- Устройство и основные неисправности реостатов
- Устройство контакторов и магнитных пускателей
- Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт
- Устройство осветительных электроустановок
- Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
- Устройство системы заземления и зануления
- Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт
- Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью
- Характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов
- Характерные неисправности сварочных трансформаторов
- Электрические схемы питания осветительных установок
- Электроизоляционные материалы
- Электротехнические материалы и их применение