

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ. 01. Основы философии
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов представлений о философии, знания о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

2.Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Основной формой реализации программы по основам философии являются лекции.

3.Формируемые компетенции

Дисциплина «Основы философии» способствуют формированию общих компетенций ОК 1-9.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 38 часов, практические занятия 20 ч. Итоговая форма контроля: дифференцированный зачёт.

5.Содержание дисциплины

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1 Основные идеи мировой философии.

Тема 1.1.Философия античного мира и средних веков.

Тема 1.2. Философия Нового и новейшего времени.

Раздел 2 Человек-сознание-познание.

Тема 2.1. Человек как главная философская проблемы.

Тема 2.2. Проблема сознания.

Тема 2.3. Учение о познании.

Раздел 3 Духовная жизнь человека.

Тема 3.1. Философия и научная картина мира.

Тема 3.2.Философия и религия.

Тема 3.3.Философия и искусство.

Раздел.4 Социальная жизнь.

Тема 4.1. Философия и история.

Тема 4.2. Философия и культура.

Тема 4.3. Философия и глобальные проблемы современности.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ. 02. История**

(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.в;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и другие организации, и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2.Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Основной формой реализации программы по истории являются лекции.

3.Формируемые компетенции

Дисциплина «История» способствует формированию общих компетенций ОК 1-10.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 42 часа, в том числе теоретическое обучение 16 ч и практические занятия 18ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2 Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка.

Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80 гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.

Тема.2.1 Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90 годы XX века.

Тема 2.2. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века

Тема 2.3. Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е гг. XX века.

Тема 2.4. Российская культура в 90-е годы XX века.

Тема 2.5.. Перспективы развития РФ в современном мире.

Тема 2.6. Проблемы международного терроризма на современном этапе.

Тема 2.7. Проблемы внешней политики РФ на современном этапе.

Тема 2.8. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ. 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 1200-1400 лексических единиц и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) текстов профессиональной направленности; различные виды речевой деятельности (устная, письменная, аудирование);
- источники профессиональной информации на иностранном языке; лексико-грамматические упражнения различного вида; тестовые и контрольные задания.

2. Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формируемые компетенции

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» способствует формированию общих компетенций ОК 01-11 и профессиональных компетенций ПК 1.1, 1.4, 2.1, 4.2.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 189 часов, в том числе практические занятия 167ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5. Содержание дисциплины

Структура курса состоит из тем:

- Тема 1. Изучение иностранных языков. Этикет. О себе.
- Тема 2. Из истории электричества.
- Тема 3. Энергия.
- Тема 4. Проводники.
- Тема 5. Типы тока
- Тема 6. Изоляторы.
- Тема 7. Электрическая цепь.
- Тема 8. Знаменитые изобретатели.
- Тема 9. Электрические приборы. Дом. Квартира.
- Тема 10. Резисторы.
- Тема 11. Трансформаторы.
- Тема 12. Конденсаторы.
- Тема 13. Метрическая система.
- Тема 14. Роль технического прогресса. Знания, умения и навыки электромеханика.
- Тема 14. Профессиональная деятельность специалиста.
- Тема 15. Поездка за границу.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ. 04. Физическая культура
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья;
- средства профилактики перенапряжения;
- способы реализации собственного физического развития.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

2.Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3.Формируемые компетенции

Дисциплина «Физическая культура» способствуют формированию общих компетенций ОК 02, 03 ,04, 06, 08.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 170 часов, в том числе практические занятия 168 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта в каждом учебном году.

5.Содержание дисциплины

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Тема 1.1.Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.

Тема 1.2.Физические способности человека и их развитие.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Тема 2.1.Общая физическая подготовка.

Тема 2.2.Гимнастика.

Тема 2.3.Лёгкая атлетика.

Тема 2.4. Спортивные игры.

Тема 2.5.Виды спорта по выбору.

Раздел 3.Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Тема 3.1.Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ. 05. Психология общения
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

2. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3. Формируемые компетенции

Дисциплина «Психология общения» способствуют формированию общих компетенций ОК 1-11.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 42 часа, в том числе теоретическое обучение 16 ч и практические занятия 18 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5. Содержание дисциплины

Структура курса состоит из разделов и тем:

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1. Общение – основа человеческого бытия.

Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину.

Тема 1.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 1.3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).

Тема 1.4. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).

Тема 1.5. Средства общения.

Тема 1.6. Роль и ролевые ожидания в общении.

Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения.

Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики.

Тема 2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ. 05. Адаптация будущего специалиста на рынке труда
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общие и профессиональные компетенции, которыми он должен обладать по избранной специальности;
- ситуацию на рынке труда;
- типы и виды профессиональной карьеры;
- варианты поиска работы;
- телефон как средство нахождения работы;
- структуру собеседования, подготовки к собеседованию и поведения во время собеседования;
- правила адаптации на рабочем месте;

уметь:

- анализировать изменения, происходящие на рынке труда, и учитывать их в профессиональной деятельности; планировать и контролировать изменения в своей карьере;
- составлять собственное объявление с предложениями в СМИ;
- составлять резюме с учётом специфики работодателя; разрабатывать успешную тактику разговора по телефону;
- применять основные правила делового общения.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Адаптация будущего специалиста на рынке труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 1-11.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 45 часов, в том числе лекции 29 ч и практические занятия 16 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе курса лежат 4 основополагающих разделов:

Раздел 1.Введение в предмет.

Раздел 2 Требования, предъявляемые к будущему специалисту государством и рынком труда.

Раздел 3 Карьера, как стратегия трудовой жизни.

Раздел 4 Технология трудоустройства и самопрезентация.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ЕН.01. Математика
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- решать задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- 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 дифференцированного исчисления.

2. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

3. Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-11 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.5.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 84 часа, в том числе теоретические занятия 68 ч и практические занятия 36 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5. Содержание дисциплины

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры.

Тема 1.1 Основные понятия линейной алгебры. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений.

Раздел 2. Основы дискретной математики.

Тема 2.1. Операции с множествами. Основные понятия теории графов.

Тема 2.2. Основные понятия Комбинаторики.

Раздел 3. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

Тема 3.1. Основные понятия теории вероятности и математической статистики.

Тема 3.2. Случайная величина, её функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Раздел 4 Математический анализ.

Тема 4.1 Теория пределов.

Тема 4.2. Дифференцирование.

Тема 4.3. Интегрирование.

Раздел 5. Дифференциальные уравнения. Ряды.

Тема 5.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 5.2. Числовые последовательности и числовые ряды.

Раздел 6. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности

Тема 6.1. Численное интегрирование и численное дифференцирование математической подготовки электромеханика.

Тема 6.2. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера, методом Рунге Кутты.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ЕН.02. Экологические основы природопользования
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

2.Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 1-5, ОК 9-10.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 57 часов, в том числе практические занятия 26 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе курса лежат 3 основополагающих разделов:

Раздел 1. Экология и природопользование.

Раздел 2. Охрана окружающей среды.

Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.01. Инженерная графика
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1, 4.1, 4.2.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 84 часа, в том числе практические занятия 66 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 5 основополагающих разделов:

Раздел 1.Геометрическое черчение.

Раздел 2.Проекционное черчение.

Раздел 3.Техническое рисование и элементы технического конструирования.

Раздел 4.Машиностроительное черчение.

Раздел 5. Чертежи по специальности.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.02. Электротехника.

(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методы расчёта 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, устройство, 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- подбирать электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Электротехника является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 09,10 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 4.1-4.4.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 125 часов, в том числе лабораторные занятия 38 ч и практические занятия 28 ч. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 3 основополагающих разделов:

Раздел 1.Теория электрических цепей.

Раздел 2. Теория электромагнитного поля.

Раздел 3 . Основные понятия электроэнергетики.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация.
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- задачи стандартизации, её экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-11 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 4.1-4.4.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 44 часа, в том числе теоретическое обучение 20 ч и практические занятия 18 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 4 основополагающих разделов:

Раздел 1.Метрология.

Раздел 2. Стандартизация.

Раздел 3. Сертификация.

Раздел 4.Управление качеством продукции.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.04. Техническая механика.

(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчёта конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчёта конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчёта на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять напряжение в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчёты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчёты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 09,10 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 4.1-4.4.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 89 час, в том числе лабораторные и практические занятия 18 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 2 основополагающих разделов:

Раздел 1.Теоретическая механика.

Раздел 2. Соппротивление материалов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.05. Материаловедение.**

(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твёрдость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-11 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 4.1-4.3.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 58 час, в том числе теоретическое обучение 32 часа, лабораторные работы 18 ч и практические занятия 6 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат темы:

- Тема 1. Основы металловедения
- Тема 2. Способы обработки материалов
- Тема 3. Электротехнические материалы
- Тема 4. Композиционные материалы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)).**

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных машин;

- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию о локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

2. Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3. Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-09 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.5.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 72 часа, в том числе практические занятия 56 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5. Содержание дисциплины

Структура курса состоит из тем:

- Тема 1. Информационные системы и технологии.
- Тема 2. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий.
- Тема 3. Автоматизированные системы и автоматизация рабочих мест.
- Тема 4. Прикладные компьютерные программы.
- Тема 5. Использование текстовых и графических редакторов в профессиональной деятельности.
- Тема 6. Технология использования электронных таблиц в профессиональной деятельности.
- Тема 7. Технология использования мультимедийных презентаций в профессиональной деятельности.
- Тема 8. Экспертные системы. Технология использования Экспертных систем в профессиональной деятельности.
- Тема 9. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
- Тема 10. Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа.
- Тема 11. Основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.07. Правовые основы профессиональной деятельности.
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции РФ, действующие законы и иные нормативные

правовые акты;

- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО и относится к профессиональному циклу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-11 и профессиональных компетенций ПК 1.4, 4.4.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 42 ч, в том числе теоретическое обучение в количестве 22 ч, практические занятия 16 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 4 основополагающих разделов:

Раздел 1. Основы права.

Раздел 2. Гражданское право.

Раздел 3. Трудовое право.

Раздел 4. Административное право.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.08. Охрана труда
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий и чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- визуально определять СИЗ к использованию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- действия токсических веществ на организм человека;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО и относится к профессиональному циклу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09 и профессиональных ПК 1.1-1.3, 4.1, 4.2.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 44 часа, в том числе практические занятия 16 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 4 основополагающие раздела:

Раздел 1.Правовые нормативные организационные основы охраны труда в организации.

Раздел 2.Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.

Раздел 3.Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Раздел 4.Промышленная и экологическая безопасность.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

ОП.09. Электробезопасность.

(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 воздействия электрического тока.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности.;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правил 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 воздействия электрического тока..

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Электробезопасность является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01, 02, 04, 05, 09 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1, 4.1, 4.2.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 94 часа, в том числе и практические занятия 36 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5.Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 7 основополагающих разделов:

Раздел 1. Управление электрохозяйством.

Раздел 2. Устройство электроустановок.

Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей.

Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках.

Раздел 5. Учёт электроэнергии и энергосбережение.

Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках.

Раздел.7.Оказание первой помощи пострадавшим.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.10. Основы электроники и схемотехники.
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1.Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчёта и измерения основных параметров цепей;
- основы физических процессов в полупроводниках;
- параметры электронных схем и единиц их измерения;
- принципы выбора электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;
- свойства полупроводниковых материалов;
- способы передачи информации в виде электронных сигналов;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;
- математические основы построения цифровых устройств;
- основы цифровой и импульсной техники;
- цифровые логические элементы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- подбирать устройства электронной техники и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками;
- рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;
- снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- проводить исследование цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования.

2.Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины Основы электроники и схемотехники является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 09, 10 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 4.1-4.3.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 82 часов, в том числе лабораторных работ 30 ч. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

5.Содержание дисциплины

Структура курса состоит из тем:

- Тема 1.Электронные приборы.
- Тема 2.Электронные ключи и формирование импульсов.
- Тема 3.Логические и запоминающие устройства.
- Тема 4.Источники питания и преобразователи.
- Тема 5.Усилители.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.11. Безопасность жизнедеятельности
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))**

1. Цели освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
- владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике..

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности, репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учёт, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

2. Место дисциплины в учебном плане

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО и относится к профессиональному циклу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3. Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-09 и профессиональных ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3.

4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 78 часов, в том числе теоретическое обучение в количестве 40 ч, практические занятия 34 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 3 основополагающие раздела:

Раздел 1. Гражданская оборона.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях.

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов.

уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- 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;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

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 назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутрицеповых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

2. Место модуля в учебном плане

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 01.01 Электрические машины и аппараты, МДК 01.02 Электроснабжение, МДК 01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, МДК 01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование, МДК 01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования, УП.01.01 Учебная практика, ПП.01.01 Производственная практика, ПП.01.02 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, учебная практика и производственные практики.

3.Формируемые компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, в том числе общими компетенции ОК 01-11, и профессиональными компетенциями ПК 1.1-1.4.

4.Количество часов на освоение программ профессионального модуля

Всего объём ОП – 1741 час, в том числе:

учебной практики - 180 часов,

производственной практики –468 часов

По завершении учебной практики проводится дифференцированный зачёт.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен по модулю.

5. Содержание профессионального модуля

Содержание МДК.01.01 Электрические машины и аппараты включает темы:

- Коллекторные машины постоянного тока;
- Трансформатор;
- Электрические машины переменного тока;
- Электрические аппараты;
- Электрический привод Механика электропривода. Привод с ДПТ
- Электроприводы с двигателями переменного тока.
- Электропривод с синхронным двигателем переменного тока.
- Энергетика электропривода.
- Системы электропривода.

Содержание МДК.01.02 Электроснабжение включает темы:

- Системы электроснабжения объектов;
- Внутреннее электроснабжение;
- Качество электрической энергии;
- Короткие замыкания в электроустановках;
- Высоковольтные системы электроснабжения;
- Защитное заземление и защита от перенапряжений в электрических сетях;
- Релейная защита систем электроснабжения;
- Автоматика систем электроснабжения.

Содержание МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования включает темы:

- Общие вопросы эксплуатации и ремонта;
- Электрические сети и их монтаж;
- Монтаж электрических машин и трансформаторов;
- Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля.
- Организация ремонта электрооборудования;
- Ремонт электрических машин;
- Ремонт трансформаторов и электрических аппаратов.

Содержание МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование включает темы:

- Элементы автоматики;
- Системы регулируемого привода.
- Электрическое освещение;
- Электрооборудование электротехнологических установок;
- Электрооборудование общепромышленных машин;
- Электрооборудование обрабатывающих установок.

Содержание МДК 01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования включает темы:

- Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования.
- Контроль качества электрического и электромеханического оборудования.

Учебная практика УП.01.01(по профилю специальности) направлена на формирование умений навыков, приобретение первоначального практического опыта по осваиваемому виду деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Производственные практики ПП 01.01 и ПП 01.02 направлены на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду

деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

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 оборудования;
- 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.

2. Место модуля в учебном плане

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов, ПП.02.01 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, производственная практика.

3. Формируемые компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, в том числе общими компетенции ОК 01-011, и профессиональными компетенциями ПК 2.1-2.3.

4. Количество часов на освоение программ профессионального модуля

Всего объём ОП – 228 часов, в том числе:

производственной практики – 72 часа.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен по модулю.

5. Содержание профессионального модуля

Содержание МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов включает темы:

- Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов.

- Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники.
- Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
- Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники.

Производственная практика ПП 02.01 направлена на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения.
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям))

1. Цели и задачи освоения профессионального модуля

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Организация деятельности производственного подразделения. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- участие 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.

2. Место модуля в учебном плане

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения, ПП.03.01 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, производственная практика.

3. Формируемые компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, в том числе общими компетенции ОК 01-11, и профессиональными компетенциями ПК 3.1-3.3.

4. Количество часов на освоение программ профессионального модуля

Всего объём ОП – 186 часов, в том числе:

производственной практики – 72 часа.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен по модулю.

5. Содержание профессионального модуля

Содержание МДК.03. Планирование и организация работы структурного подразделения, включает темы:

- Основные аспекты развития отрасли.
- Основы управления первичными коллективами предприятия.
- Психология менеджмента.
- Регулирование правоотношений в процессе профессиональной деятельности;
- Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий.
- Основные показатели деятельности производственного подразделения предприятия.

Производственная практика ПП 03.01 направлена на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Организация деятельности производственного подразделения.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих (Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования»)
(специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям))

1.Цели и задачи освоения профессионального модуля

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»). Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
- разделки проводов и кабелей;
- разборки и сборки отдельных узлов оборудования;
- выбор инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ;
- знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый или ремонтируемый узел, деталь или механизм-устройство;
- демонтажа обслуживаемого устройства с электроустановки;
- разборки устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта;
- проверки работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке;
- подготовки места выполнения работы;
- подготовки и проверки материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;
- соединения деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
- изоляции мест подключения соединительных проводов;
- проверки работы собранной схемы;
- подготовки материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;
- выполнения лужения, пайки;
- изолирования мест выполнения пайки;
- установки соединительной коробки, введения в нее проводов;
- монтировки кабельной муфты;
- прокладки проводов или кабеля.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- = применять средства пожаротушения;
- производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;
- производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами..

знать:

2-й разряд

- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммуникационной и пускорегулирующей аппаратуры и 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 и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места;
- приёмы и 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 II;
- прием и последовательность производства такелажных работ.

3-й разряд

- основы электротехники, сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;

- принцип действия и устройство 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;
- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения;
- безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;
- обозначение выводов обмоток электрических машин;
- припой и флюсы;
- 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;
- приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях;
- правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах;
- правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

2. Место модуля в учебном плане

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») УП.04.01 и УП. 04.02 Учебная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, учебная практика.

3. Формируемые компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, в том числе общими компетенции ОК 01-11, и профессиональными компетенциями ПК 4.1,4.2.

4. Количество часов на освоение программ профессионального модуля

Всего объем ОП – 351 час, в том числе:

учебной практики – 252 часа

По завершению учебной практики проводится дифференцированный зачет. По завершении модуля проводится экзамен по модулю.

5. Содержание профессионального модуля

Содержание ПМ Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования») включает темы:

- Измерения электрических величин.
- Электрические машины и аппараты..
- Электрооборудование.

Учебные практики УП 04.01 и УП 04.02 направлены на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»).