

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК
Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
(очная форма обучения)**

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

ОГСЭ.01 Основы философии

Цель дисциплины: сформировать общие представления о философии. Познакомить с основными понятиями, функциями и разделами дисциплины. Показать значимость философии для жизни современного общества и человека.

Задачи дисциплины: 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;

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Содержание дисциплины.

Специфика философии, ее предмет, функции, значение для жизни человека и общества. Особенности философского мышления. Античная философия. Средневековая философия. Философия Нового времени. Современная философия. Философия человека, общества и истории. Философия как аксиология. Философия познания и науки. Философия техники. Философия природы. Философия и молодёжь. Философия образования. Философия в современном мире.

ОГСЭ.02 История

Цель дисциплины: сформировать базовые теоретические знания об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней как основы самостоятельного анализа и оценки исторических событий и процессов в контексте мирового общественного развития.

Задачи 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;

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX в. начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций 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.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Содержание дисциплины.

Предмет, цели и задачи курса отечественной истории. Методология исторической науки. Исторические источники и отечественная историография. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления русской государственности. Особенности социального строя Древней Руси. Процесс политической раздробленности на Руси. Русь и Орда. Специфика и основные этапы централизации русских земель. Сословная система организации общества в Московском государстве. «Смутное время» в России и его итоги. Предпосылки и особенности складывания абсолютизма в России. Дискуссии о генезисе самодержавия. Этапы закрепощения крестьянства. Промышленный переворот, особенности модернизации в России XIX в. Общественная мысль и общественные движения в XIX в. Социально-экономическая модернизация. Эволюция государственной власти в России в начале XX в. Становление парламентаризма. Первая мировая война и обострение общественного кризиса. Революции 1917 г. Формирование системы Советской власти. Модели социально-экономического развития в 20-30 гг. XX в. в СССР. Усиление тоталитарного режима. Великая Отечественная война советского народа. Поляризация послевоенного мира. «Холодная война». Противоречия и изменения в советском обществе 50-х – 80-х гг. XX в. «Перестройка» в СССР. Распад СССР. Становление демократического Российского государства. Мировое сообщество и глобальные проблемы современности.

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Цель дисциплины: практическое владение иностранным языком для использования его в общении при решении бытовых, учебных и социокультурных задач.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты общей и 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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Содержание дисциплины.

Формирование и совершенствование слухо-произносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы).

Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.

ОГСЭ.04 Физическая культура

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

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

Знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 2,3,6.

Содержание дисциплины.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Физические способности человека и их развитие. Основы физической и спортивной подготовки.

Дисциплина вариативной части

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Цель дисциплины: сформировать у студентов умение правильно оценивать языковые факты и отбирать языковые средства в зависимости от содержания, сферы и условий общения.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

- научить оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- научить применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка.
- познакомить с понятиями: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- соблюдать орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- познакомить с нормами речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Содержание дисциплины.

Русский национальный язык. Лексикография. Фонетика. Словообразовательные средства. Орфоэпия. Лексика. Фразеология. Словообразовани. Грамматика. Морфология и синтаксис. Нормы русского правописания. Стили речи.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

ЕН.01 Математика

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся научное математическое мышление и умение применять математический аппарат для исследований экономических процессов и решения задач специальности.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- использовать методы линейной алгебры;
- решать основные прикладные задачи численными методами;

Знать:

- основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основные численные методы решения прикладных задач.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Дифференциальное исчисление: Основные формулы и правила дифференцирования. Производная сложной функции. Применение производной в исследовании функций. Численное дифференцирование. Метод Эйлера.

Интегральное исчисление: Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом подстановки. Интегрирование по частям. Численное интегрирование. Формула прямоугольников. Формула трапеций.

Приближенные вычисления. Комплексные числа: Абсолютная и относительная погрешность числа. Основные этапы организации вычислительного процесса с приближенными числами. Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Возведение в степень и извлечение корня. Квадратные уравнения. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Модуль и аргумент комплексного числа.

Дифференциальные уравнения: Дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Пространство элементарных событий. Алгебра событий.

Основы дискретной математики: Множества и отношения. Основные понятия теории графов.

Ряды: числовые ряды, знакопостоянные и знакопеременные ряды. Признаки сходимости рядов. Функциональные и степенные ряды. Ряд Тейлора. Ряд Маклорена. Примеры практического применения

Элементы комбинаторики и теории вероятностей: Основные элементы комбинаторики. Факториал, перестановки, размещения, сочетания. Основные понятия теории вероятностей (абсолютная и относительная частота событий, определение вероятности события). Классическая формула вероятности. Случайные величины. Ряд распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия случайной величины

Элементы математической статистики: Основы математической статистики. Выборки, выборочные распределения, генеральная совокупность. Числовые характеристики выборки. Дисперсия, математическое ожидание. Статистическое распределение (вариационный ряд). Гистограмма. Полигон.

ЕН.02 Информатика

Цель дисциплины: дать представление об основных базовых системах программных продуктов и пакетах прикладных программ, основные понятия автоматизированной обработки информации.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

Знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. Основные понятия автоматизированной обработки информации.

Дисциплина вариативной части

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Цель дисциплины: формирование у студента нового типа мировоззрения, отношения к природе и ресурсам, понимания необходимости решения экологических проблем в транспортном комплексе, направленных на рациональное природопользование, сохранение и оздоровление окружающей среды в интересах ныне живущих и будущих поколений людей.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;

- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

Знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;

- экологические принципы рационального природопользования;

- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Содержание дисциплины.

Особенности взаимодействия общества и природы. Глобальные проблемы экологии. Природные ресурсы и их использование. Загрязнение окружающей среды.

Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.

Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта. Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность транспортных средств.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся умение применять аппарат инженерной графики для решения задач специальности.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

Знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов;
- структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Средства инженерной графики. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Машиностроительное черчение. Чертежи и схемы по специальности. Методы и приемы выполнения схем по специальности. Строительное черчение. Планировочное решение.

ОП.02 Техническая механика

Цель дисциплины:

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- использовать методы поверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
- выбирать способ передачи вращательного момента;

Знать:

- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1,1.2, 2.3, 3.2.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Теоретическая механика.

Раздел 2 Сопротивление материалов.

ОП.03 Электротехника и электроника

Цель дисциплины:

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- собирать электрические цепи, выбирать электроизмерительные приборы, определять параметры электрических цепей

- проверять параметры полупроводниковых приборов;

Знать:

- физические процессы, протекающие в электрических и магнитных цепях;

- порядок расчета основных параметров;

- методы измерений электрических величин;

- способы включения электроизмерительных приборов;

- принципы, лежащие в основе электронной техники;

- виды полупроводниковых приборов и их свойства;

- принципы построения интегральных микросхем

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.2., 2.3, 3.2.

Содержание дисциплины.

Электрическое поле и конденсаторы. Электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и магнитные цепи. Основы теории электрических машин. Линейные электрические цепи. Трехфазные электрические цепи. Электроизмерительные приборы.

ОП.04 Материаловедение

Цели дисциплины:

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

Знать:

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки

- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.2, 1.3, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.

Строение и свойства материалов. Процесс кристаллизации и формирования литой структуры. Диаграммы состояния металлов и сплавов. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении.

Конструкционные материалы. Инструментальные стали и сплавы. Сплавы цветных металлов. Неметаллические конструкционные материалы. Порошковые материалы. Композиционные материалы.

Раздел 3.Способы обработки материалов.

Литейное производство. Обработка металлов давлением. Обработка резанием. Сварка, пайка и электрические методы обработки материалов.

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Цель дисциплины: дать студентам основные научно-практические знания в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и подтверждения качества продукции и процессов.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- пользоваться измерительными средствами;

Знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
- способы и методы измерений, измерительный инструмент

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и подтверждения качества;

Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; государственный метрологический контроль и надзор;

Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; международная и региональная стандартизации, межгосударственная стандартизация в СНГ; Государственная система стандартизации Российской Федерации; качество продукции, показатели качества и методы их оценки; испытание и контроль продукции; технологическое обеспечение качества; системы качества;

Сертификация: основные термины и определения в области подтверждение качества; формы подтверждения качества; организационная структура сертификации; системы сертификации; порядок и правила подтверждения качества; обязательное и добровольное подтверждение качества; схемы подтверждения качества.

ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Цель дисциплины: формирование у будущего специалиста правовой грамотности, навыков правосознания, воспитание уважения к закону, умелое и правильное применение норм права.

Задачи дисциплин: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- защищать свои права в соответствии с законодательством;

Знать:

- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной и предпринимательской деятельности;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК 2.1-2.6.

Содержание дисциплины.

Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Значение предпринимательской деятельности. Наемный труд. Субъекты предпринимательской деятельности, их правовой статус.

Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Юридические лица: понятие, виды, признаки. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.

Правовое регулирование договорных отношений. Понятие и содержание гражданско-правового договора. Заключение, изменение и расторжение договора. Способы обеспечения исполнения договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора.

Правовое регулирование трудовых отношений. Понятие и источники трудового права. Основания возникновения, изменения и прекращения трудовых правоотношений. Субъекты трудовых правоотношений.

Понятие трудового договора, его значение. Содержание трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Изменение трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.

Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора. Административная ответственность. Защита нарушенных прав.

ОП.07 Охрана труда

Цели дисциплины: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сферепрофессиональной деятельности;
- выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать индивидуальные защитные средства;
- составлять первичную документацию;
- использовать экибиозащитную технику;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль их соблюдения;

Знать:

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на производстве (в организации);
- опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- индивидуальные и коллективные средства защиты;
- правила охраны труда, промышленной санитарии;
- виды и периодичность инструктажа

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 -1.4, ПК 2.1 – 2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3.

Содержание дисциплины.

Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Классификация и номенклатура негативных факторов. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Методы и средства обеспечения электробезопасности.

Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Опасные факторы комплексного характера.

Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических негативных факторов. Защита человека от химических и биологических факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. Защита человека от опасности механического травмирования.

Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом на автотранспортных предприятиях. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности. Микроклимат помещений. Освещение. Эргономические основы безопасности труда. Управление безопасностью труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Организация первой помощи пострадавшим на производстве.

ОП.08 Безопасность жизнедеятельности

Цели дисциплины:

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

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 в быту;
- использовать средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с получаемой специальностью;
- 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 серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в 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 неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальности «техник»;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 -1.4, 2.1 – 2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3.

Содержание дисциплины.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.

Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях

Радиационно-опасные объекты (РОО).

Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.

Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки.

Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий.

Пожаро - и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры.

Устойчивость функционирования объектов экономики

Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС): задачи и структура. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения.

Основы военной службы. Организация и порядок призыва граждан на военную службу.

Дисциплина вариативной части

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Цели дисциплины:

Задачи дисциплины: в результате изучения дисциплины студент должен.

Уметь:

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

Знать:

- базовые системные программные продукты пакеты прикладных программ (редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, редакторы, информационно-справочные системы);
- методы и средства сбора, обработки хранения, передачи и информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) вычислительных систем;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и автоматизированной обработки и информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 2-9. ПК 1.2,1.4,1.5,3.1,3.4,5.1.

Содержание дисциплины.

Автоматизация оформления конструкторско-технологической документации.

Автоматизация оформления строительной документации.

Основные принципы построения трехмерной модели детали.

Введение в САПР ТП Вертикаль. Основной интерфейс, возможности, область применения. Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке. Автоматизация проектирования электрических схем.

Дисциплина вариативной части

ОП.10 Электрические машины и аппараты

Цели дисциплины: о роли и месте учебной дисциплины в сфере профессиональной деятельности техника; о роли электрических машин и трансформаторов в производстве и передаче электрической энергии потребителю; о тенденциях и перспективах развития электрических машин.

Задачи дисциплины: в результате изучения дисциплины студент должен.

Уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой;
- рассчитывать параметры и строить характеристики изучаемых машин;
- читать типовые схемы;
- определять по маркировке вид электрической машины или аппарата;

Знать:

- классификацию, конструкции электрических машин и аппаратов;
- принципы работы, технические параметры и характеристики конкретной машины или аппарата;
- условия эксплуатации и критерии выбора электрических машин; области применения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3

Содержание дисциплины.

Электрические машины постоянного тока. Машины переменного тока.

Дисциплина вариативной части

ОП.11 Энергосберегающие технологии

Цели дисциплины: применение знаний основ энергосбережения для эффективного использования топливно-энергетических ресурсов и энергии в отраслях народного хозяйства и пропаганда идей энергосбережения на всех уровнях управления производством.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- проводить измерения энергетических показателей;
- разрабатывать мероприятия в рамках энергоменеджмента;
- выбирать энергоэффективное технологическое оборудование;
- рассчитывать экономическую эффективность от предлагаемых мероприятий.

Знать:

- нормативно – правовую базу в области энергосбережения в России;
- классификацию топливно-энергетических ресурсов и их характеристики;
- способы получения, преобразования и распределения энергии;
- основные понятия энергетического менеджмента;
- виды и способы энергообследования;
- устройство, назначение, принцип работы устройств и приборов энергообследования;
- способы и методы энергосбережения в различных отраслях промышленности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 01-07. 09, ПК 1.1, 2.2, 2.3.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Основные понятия энергосбережения

Тема 1.1 Нормативно – правовые аспекты энергосбережения.

Тема 1.2 Топливо – энергетические ресурсы.

Тема 1.3 Основы энергетического менеджмента

Раздел 2 Энергосберегающие технологии в отраслях промышленности

Тема 2.1 Энергосберегающие технологии в зданиях и сооружениях.

Тема 2.2 Энергосберегающие технологии промышленных объектов.

Дисциплина вариативной части

ОП.12 Электроснабжение городского электротранспорта

Цели дисциплины: дать представление об основных сведениях электроснабжения городского электротранспорта, оборудовании тяговых подстанций и распределительных устройств, особенностях работы и конструктивном выполнении тяговых сетей.

Задачи дисциплины: в результате изучения дисциплины студент должен.

Уметь:

- выбирать сечение кабеля по различным критериям;
- выбирать защитно-коммутационный аппарат;
- читать типовые схемы автоматического управления системами электроснабжения;
- определять по маркировке вид кабеля, материалы токоведущих жил, изоляции и покрытий;
- пользоваться технической и справочной литературой.

Знать:

- основные сведения о системах электроснабжения;
- оборудование тяговых подстанций и распределительных устройств;
- назначение, материалы токоведущих жил кабелей; функциональное назначение элементов изоляции и покрытий; маркировку и область применений;
- особенности работы и конструктивное выполнение тяговых сетей.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК-2.1-2.3.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Система электроснабжения ГЭТ.

Тема 1.1 Система электроснабжения ГЭТ.

Тема 1.2 Внутренняя система электроснабжения ГЭТ.

Тема 1.3 Внешняя система электроснабжения ГЭТ.

Раздел 2 Тяговые подстанции.

Тема 2.1 Структурная схема тяговых подстанций.

Тема 2.2 Распределительные устройства.

Тема 2.3 Релейная защита.

Тема 2.4 Преобразовательные агрегаты.

Раздел 3 Тяговая сеть.
Тема 3.1 Особенности работы тяговой сети.
Тема 3.2 Кабельная сеть.
Тема 3.3 контактная сеть.
Тема 3.4 Рельсовая сеть.

Дисциплина вариативной части
ОП.13 Основы предпринимательской деятельности

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен иметь следующий практический опыт, умения и знания.

Иметь практический опыт:

ПО1 - выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;

ПО2- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования.

Уметь:

У1 - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;

У2- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;

У3- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

У4- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

У5- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования

Знать:

З1 - физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

З2 - порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

З3 - ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования

З4 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;

З5 - основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;

З6 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;

З7 - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;

З8 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней.

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

Личностные результаты.

ЛР13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 25 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР 28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 31 Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 32 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.

ЛР 33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 34 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ЛР 36 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

Содержание профессионального модуля.

МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики

Раздел 1 Устройство подвижного состава.

Раздел 2 Системы управления подвижным составом.

Раздел 3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

УП 01.01 Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по специальности проводится концентрировано в несколько периодов.

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

Цель профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности коллектива исполнителей.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

Уметь:

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- контролировать качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

Знать:

- об основных аспектах развития отрасли, организации как хозяйствующих субъектов;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- нормы качества выполненных работ;
- представление о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей

ПК.2.2. Планировать и организовывать производственные работы

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях

ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ

ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности

ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.

Содержание профессионального модуля.

МДК 02.01. Организация работы подразделения организации и управления ею

Раздел 1. Основы менеджмента.

Раздел 2. Управление коллективом исполнителей.

Раздел 3. Экономика организации.

УП.02.01 Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по специальности проводится концентрировано в несколько периодов.

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе.

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Участие в конструкторско-технологической работе.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

- оформления конструкторской и технологической документации
- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования

Уметь:

- выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию
- разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики
- подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования
- подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД
- разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом

Знать:

- техническую и технологическую документацию
- типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования
- номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования
- порядок разработки расчета простейшей технологической оснастки.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 3.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2 Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

ПК 3.3 Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.

ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

Содержание профессионального модуля.

МДК 03.01. Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

Раздел 1 Выбор технологического процесса.

Раздел 2 Технологические карты технического обслуживания и ремонта оборудования ГЭТ

ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

- определения технического состояния систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

уметь:

-разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;

-выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

-пользоваться справочной литературой и Интернетом для получения необходимой технической информации;

-использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;

- прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта;

Знать:

-порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;

- принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

-условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;

-современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования;

-назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

Содержание профессионального модуля.

МДК 04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики

Техническая диагностика и прогнозирование.

Тестовое и функциональное диагностирование.

Связь контроля и диагностики с надёжностью и качеством.

Предварительный этап проектирования средств контроля и диагностики.

Достоверность диагностирования.

Алгоритмы функционирования и структура технических средств диагностирования

(ТСД)

Параметры диагностирования и контроля.

Размеры и расположение объектов.

Контроль и диагностика объектов.

Характеристика и работоспособность аппаратуры систем управления.

Прогнозирование изменения состояния аппаратуры систем управления.

Тестовое диагностирование узлов, блоков и устройств.

Логические и сигнатурные анализаторы.

Параметры диагностирования и контроля.

Тестовое и функциональное диагностирование устройств в составе систем управления.

Структурные методы обеспечения контролепригодности дискретных устройств.

Расположение объектов диагностирования.

Параметры диагностирования и контроля.

Контроль и диагностика дорожного покрытия и рельсового пути.

Контроль и диагностика контактно-кабельной сети.

Контроль и диагностика ТПП.

Диагностирование ПС в период движения (тяга и выбег).

Диагностика ПС в режиме торможения.

Расчёт и оценка основных характеристик объекта диагностирования.

ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

-ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин;

-соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;

-лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей;

-прокладка и сращивание электропроводов и кабелей;

- установка соединительных муфт, коробок.

Уметь:

-Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

-Пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы

-Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции

-Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения -Выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей

Знать:

-Правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ

- Правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ

-Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции

-Приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции

-Простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства -Меры пожарной профилактики при выполнении работ

-Конструктивные особенности обслуживаемого узла

-Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ

-Основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы

-Технология выполнения работ

-Физические и химические основы процессов пайки и лужения

-Механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ

-Химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ

-Назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ

-Способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ - Приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ

-Виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ

-Различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 5.1 Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин.

Содержание профессионального модуля.

МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Раздел 1. Электротехнические материалы.

Тема 1.1. Диэлектрики

Тема 1.2. Проводники

Тема 1.3. Полупроводники

Тема 1.4. Магнитные материалы

Раздел 2. Пайка и лужение

Тема 2.1. Припой и флюсы.

Тема 2.2. Пайка и лужение.

Раздел 3. Обмоточные, монтажные и установочные провода и кабели.

Тема 3.1. Маркировка проводов, сечение проводов.

Тема 3.2. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.

Тема 3.3. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже.

Тема 3.4. Чтение, анализ и синтез электрических схем.

УП 05.01 Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по специальности проводится концентрировано в несколько периодов.

ПП 05.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

Производственная практика (преддипломная)

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие их общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности в течение *4 недель*.