

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН/ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ/ ПРАКТИК**

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 учебной 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

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Основы философии» входит общий гуманитарный социально-экономический цикл, дисциплина осваивается в 5, 6 семестре.

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 самостоя-

тельного анализа и оценки исторических событий и процессов в контексте мирового общественного развития.

Задачи дисциплины: в результате освоения учебной 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/ понимать:

- 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.

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина входит общий гуманитарный и социально-экономический цикл, дисциплина осваивается в 3,4 семестре.

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

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина входит общий гуманитарный и социально-экономический цикл, дисциплина осваивается в 3-8 семестрах.

Содержание дисциплины: Формирование и совершенствование слухопроизносительных 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 учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

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

уметь:

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

Требования к уровню усвоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК2,3,6.

Место дисциплины в учебном плане дисциплина входит общий гуманитарный и социально-экономический цикл, дисциплина осваивается в 3-8 семестрах.

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. Современная речевая культура

Цель и задачи дисциплины

- 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.

Требования к уровню усвоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина входит общий гуманитарный и социально-экономический цикл, дисциплина осваивается в 5, 6 семестрах.

Содержание дисциплины: Русский национальный язык. Лексикография. Фонетика. Словообразовательные средства. Орфоэпия. Лексика. Фразеология. Словообразование. 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 учебной 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.

Требования к уровню освоения содержания курса: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК1-9, ПК2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, дисциплина осваивается в 3,4 семестре.

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 знакочередующиеся 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 и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

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

уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, дисциплина осваивается в 3,4 семестре.

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 изучения 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.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, дисциплина осваивается в 3,4 семестре.

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 и задачи дисциплины в результате освоения учебной 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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3, 4 семестре.

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 и задачи дисциплины в результате освоения учебной 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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1,1.2, 2.3, 3.2.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3, 4 семестре.

Содержание дисциплины. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Детали машин.

ОП.03. Электротехника и электроника

Цель и задачи дисциплины. в результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь:*

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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: 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.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3, 4 семестре

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 и 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.

Требования к уровню освоения дисциплины: 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.

Место дисциплины в учебном плане дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3, 4 семестре.

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

Требования к уровню усвоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК-1.1 – 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3, 4 семестре.

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 подтверждения 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

Требования к уровню освоения содержания курса: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК 2.1-2.6.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 5, 6, 7 семестре.

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 сфере профессиональной деятельности;
- выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать индивидуальные защитные средства;
- составлять первичную документацию;
- использовать экипировочную 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

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: 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.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 7, 8 семестре.

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, инфразвук 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 и 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-учетные специальности, родственные специальности «техник»;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Требования к уровню освоения дисциплины: 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.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается в 3, 4 семестре, заканчивается учебными военными сборами.

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 ситуаций (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. Энергосберегающие технологии

Цели и задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять знания основ энергосбережения для эффективного использования топливно-энергетических ресурсов и энергии на предприятиях автомобильного транспорта и пропаганды идей энергосбережения на всех уровнях управления производством.

знать:

- способы получения, преобразования и распределения энергии;
- виды и характеристики топлива; классификацию топливно-энергетических ресурсов;
- характеристику топливно-энергетического комплекса России;
- методы управления энергосбережением;
- цели, функции и задачи энергетического менеджмента;
- сущность и назначение энергетических тарифов и принципы тарифообразования в России;

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, осваивается в 7, 8 семестре.

Содержание дисциплины:

Нормативно-правовая база энергосбережения России. Энергосбережение на предприятиях. Направления совершенствования энергоиспользования на примере ряда технологических агрегатов. Энергоаудит. Выявление недостатков объекта (предприятия, организации) с точки зрения энергосбережения. Типовые энергосберегающие проекты на транспорте.

Дисциплина вариативной части

ОП.10. Электроснабжение городского электротранспорта

Цели и задачи дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о роли и месте учебной дисциплины в основной профессиональной образовательной программе и в сфере профессиональной деятельности техника;

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

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается в 6 семестре.

Содержание дисциплины: Система электроснабжения ГЭТ. Тяговые подстанции. Тяговая сеть.

Дисциплина вариативной части

ОП.11. Организация движения подвижного состава городского электротранспорта

Цели и задачи дисциплины: в результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать

- основные требования к уличной сети и организации маршрутов городского пассажирского транспорта,
- принципы взаимодействия различных видов транспорта, типы подвижного состава, их техническую характеристику,
- основные принципы формирования маршрутной сети города, характеристики и особенности транспортного обслуживания населения в городе;

уметь

- формировать маршрутную схему пассажирского транспорта района и города, схему маршрута на основе градостроительных данных,
- размещать на трассе маршрута линейные сооружения.

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9. ПК 1.1, 2.1, 2.2

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается в 4,5, 6 семестре. Предусматривает проведение курсового проекта

Содержание дисциплины: Организация маршрутов городского наземного пассажирского транспорта. Городские пассажирские перевозки. Оперативное управление перевозочным процессом. Перспективы развития городского транспорта.

Дисциплина вариативной части

ОП.12. Электрические машины и аппараты

Цели и задачи дисциплины: в результате изучения учебной дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о роли и месте учебной дисциплины в сфере профессиональной деятельности техника;
- о роли электрических машин и трансформаторов в производстве и передаче электриче-

ской энергии потребителю;

- о тенденциях и перспективах развития электрических машин;

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;

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, осваивается в 4, 5 семестре.

Содержание дисциплины:

Электрические машины постоянного тока. Машины переменного тока.

Дисциплина вариативной части

ОП.13. Автоматизированные системы управления технологическими процессами

Цели и задачи дисциплины: в результате изучения учебной 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.

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направ-

лен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 2-9. ПК 1.2,1.4,1.5,3.1,3.4,5.1.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается в 7, 8 семестре.

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.14. Экономика отрасли

Цели и задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда.

знать:

- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации;
- виды износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции
- современное состояние и перспективы развития предприятия отрасли;
- организационно-правовые формы организаций;
- перечень и характеристику материально-технических, сырьевых, финансовых ресурсов, показатели их эффективного использования;
- производственную, организационную структуру организаций;
- перечень основных и оборотных средств;
- производственную программу и мощность;
- ценообразование, экономические показатели хозяйственной деятельности, оценку ее эффективности;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- издержки производства и себестоимость продукции.

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному циклу, осваивается в 7, 8 семестре. Предусматривает проведение курсового проекта

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка.

Раздел 2. Производственная структура организации

Раздел 3. Экономические ресурсы автотранспортного предприятия.

Раздел 4. Планирование деятельности организации.

Раздел 5. Себестоимость, цена и рентабельность.

Раздел 6. Экономическая эффективность деятельности автотранспортного предприятия

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

Структура ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

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

УП.01 Учебная практика

ПП. 01 Производственная практика (практика по профилю специальности)

Содержание обучения по ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

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

Конструкция транспортного электрооборудования и автоматики

Техническое обслуживание транспортного электрооборудования и автоматики

Ремонт транспортного электрооборудования и автоматики

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику и производственную практику.

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.01	станочная	36	4
	электромонтажная	36	5
	лаборатория современных технологий	36	6
	сварочная	36	6

ПП.01	Производственная практика (практика по профилю специальности)	108	7
-------	---	-----	---

ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

Структура ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

МДК.02.01. «Организация работы подразделения организации и управления ею»

УП.02 Учебная практика

ПП. 02 Производственная практика (практика по профилю специальности)

Содержание обучения по ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

МДК.02.01. Организация работы подразделения организации и управления ею

Раздел 1. Планирование и организация работ

Раздел 2. Контроль и оценка качества работ исполнителей.

Раздел 3. Организация безопасного ведения работ

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику и производственную практику.

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.01	Учебная практика	36	7
ПП.01	Производственная практика (практика по профилю специальности)	72	8

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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

Структура ПМ. 03 Участие в конструкторско-технологической работе.

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

УП.03 Учебная практика

ПП. 03 Производственная практика (практика по профилю специальности)

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную практику после освоения всех разделов профессионального модуля в автотранспортных организациях.

Содержание обучения по ПМ. 03 Участие в конструкторско-технологической работе.

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

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику и производственную практику.

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.01	-	0	—
ПП.01	Производственная практика (практика по профилю специальности)	108	8

ПМ. 04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

Структура ПМ. 03 Участие в конструкторско-технологической работе

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

ПП. 04 Производственная практика (практика по профилю специальности)

Содержание обучения ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

МДК.04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автотехники

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.

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику и производственную практику.

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.04	Электроизмерительная	36	5
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	72	7

ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Структура ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

УП.03 Учебная практика

ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

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

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.05	Слесарная	36	4
	Электромонтажная	36	5
	Электроизмерительная	36	5
	Учебная практика	36	6
ПП.05	Производственная практика (практика по профилю специальности)	144	6

УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика

Рабочие программы учебной практики являются частью ППССЗ СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) в части освоения квалификаций – техника и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.
- организация деятельности коллектива исполнителей.
- участие в конструкторско-технологической работе.
- проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Индексы и наименования профессиональных модулей	Вид практики	
		Учебная	Объем часов
ПК 1.1 – 1.4	ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	УП.01	144
ПК 2.1 – 2.6	ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.	УП.02	36
ПК3.1 – 3.4	ПМ. 03 Участие в конструкторско-технологической работе.	УП.03	0
ПК 4.1 – 4.3	ПМ. 04 Проведение диагностирования	УП.04	36

	транспортного электрооборудования и автоматики.		
	ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП.05	144
Всего часов:			360
Формой итоговой аттестаций по учебной практике является дифференцированный зачет			

Группы студентов выходят на практику в сроки, установленные учебным планом. Занятия учебной практики проводятся в мастерских, лабораториях СПб ГБОУ СПО «АТЭМК».

Производственная практика

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) в части освоения квалификации техника и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
- организация деятельности коллектива исполнителей
- участие в конструкторско-технологической работе
- проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Индексы и наименования профессиональных модулей	Вид практики	
		Учебная	Объем часов
ПК 1.1 – 1.4	ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	ПП.01	108
ПК 2.1 – 2.6	ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей.	ПП.02	72
ПК3.1 – 3.4	ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической работе.	ПП.03	108
ПК 4.1 – 4.3	ПМ 04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	ПП.04	72
	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПП.05	144
Всего часов:			504

Формой итоговой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет

Производственная практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи производственной практики:

- определение профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности (уровень профессиональной компетентности, организаторские способности, коммуникабельность);

Основная база прохождения производственной практики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) СПб ГУП «Горэлектротранс».

Преддипломная практика

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится непрерывно в течение 4 недель.

Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по всем профессиональным модулям.

Производственная практика проводится на предприятиях Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона.

По итогам преддипломной практики студенты предоставляют отчет.