

Специальность 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН/ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ/ПРАКТИК

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

ОГСЭ.01. Основы философии

Цель дисциплины Основы философии: 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 ОК-1-9

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 самостоятельного 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: ОК- 1-9.

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 ОК – 2,3,6.

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: ОК 1-9, ПК-2.2, 2.4, 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 и вычислительных систем
- базовые системные программы, 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 ОК 1-9, ПК 2.2, 2.4, 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 сборочных единиц;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов

знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК 1-9, ПК 1.2, 2.4, ПК 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 дисциплины обучающийся должен *уметь*:

уметь:

- использовать методы проверочных 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, ПК.2.3.- 2.5, 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

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

уметь:

- собирать простейшие электрические цепи;
- выбирать электроизмерительные приборы;
- определять параметры электрических цепей;

знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;

- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин

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, ПК.2.2.- 2.4, 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. Электроника и микропроцессорная техника

Цель и задачи дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- измерять параметры электронных схем;
- пользоваться электронными приборами и оборудованием;

знать:

- принцип работы и характеристики электронных приборов;
- принцип работы микропроцессорных систем

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК 1-9 ПК1.2, ПК.2.3, 2.4, 3.1-3.5.

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

Содержание дисциплины.

Электронные приборы. Источники вторичного питания и преобразования. Усилители. Импульсные устройства. Основы микроэлектроники. Основы микропроцессорной техники.

ОП.05. 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, 2.4, 3.1-3.5.

Место дисциплины в учебном плане дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3 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.06. Метрология, стандартизация и сертификация

Цель дисциплины и задачи дисциплины. В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;-
- допуски и посадки;
- основные положения и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК1 - 9, ПК1.1., 2.1, 2.4, 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;

Основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; государственный метрологический контроль и надзор;

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;

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.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 травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение;

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- 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. ПК1.1 – 1.4, 2.1, 2.3, 3.4.

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, 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 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, 2.1-2.5, 3.1–3.5.

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. ПК

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к профессиональному 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 (предприя-

тия, организации) с точки зрения энергосбережения. Типовые энергосберегающие проекты на транспорте.

Дисциплина вариативной части

ОП.10. Устройство и эксплуатация гидравлических и пневматических систем авто-тракторной техники

Цели и задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

Требования к уровню освоения дисциплины: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9. ПК 4.5

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

Содержание дисциплины:

Гидропривод и гидравлические системы. Пневматические системы.

Дисциплина вариативной части

ОП.11. Электрооборудование автотракторной техники

Цели и задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение системы электроснабжения автотракторной техники и ее основных характеристик;
- изучение принципа действия различного по своему назначению электрооборудования;
- изучение методов проверки и контроля электрооборудования с помощью технологического и диагностического оборудования;

В результате изучения дисциплины студент: должен:

знать:

- классификацию систем и их общее устройство;
- назначение, устройство и работу агрегатов, механизмов, систем электрооборудования автотракторной техники;
- конструктивные особенности различных агрегатов и систем;
- взаимное расположение деталей, узлов, механизмов и систем электрооборудования автотракторной техники;
- характерные неисправности механизмов, приборов, узлов и систем электрооборудования автотракторной техники, возможные причины их возникновения и признаки проявления;
- требования техники безопасности к техническому состоянию электрооборудования автотракторной техники.

уметь:

- производить частичную разборку и сборку узлов, механизмов, агрегатов автотракторной техники;
- определять и устранять характерные неисправности агрегатов, узлов и систем автотракторной техники, не требующие разборки агрегатов и узлов;
- пользоваться электроизмерительной аппаратурой и технологическим оборудованием.

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 6 семестре.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Электрические системы автомобиля

Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Электростартеры, системы пуска двигателя. Система зажигания. Контрольные приборы автомобиля. Система освещения и сигнализации.

Раздел 2. Электронные системы управления двигателем

Краткая история систем впрыска топлива и управления двигателем. Краткое техническое описание систем впрыска топлива и управления двигателем. Электронные системы управления распределенным впрыском топлива, оптимизация двигателя. Разновидности системы управления подачи топлива Motronic.

Дисциплина вариативной части

ОП.13. Расчёт технико-экономических и финансовых ресурсов организации

Цели и задачи дисциплины:

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 6, 7, 8 семестре.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Отрасль автотранспорта в условиях рынка.

Понятие и принципы рыночной экономики. Структура рынка.

Отрасль автотранспорта в системе национальной экономики.

Органы и механизмы государственного регулирования АТ.

Материально-техническая база отрасли. Трудовые и финансовые ресурсы

Раздел 2. Производственная структура организации автотранспорта

АТП и предпринимательская транспортная деятельность.

Производственная структура АТП. Производственный и технологический процессы.

Раздел 3. Экономические ресурсы автотранспортного предприятия.

Основные средства АТП.

Оборотные средства АТП.

Аренда, лизинг на АТ.

Трудовые ресурсы. Организация и нормирование труда.

Маркетинговая деятельность организации.

Раздел 4. Планирование деятельности организации автомобильного транспорта

Бизнес-планирование организации.

Финансы организации. Кредитные отношения.

Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия).

Оперативно-производственное планирование.

Планирование производственной программы АТП.

Планирование материально-технического снабжения.

Планирование труда и заработной платы.

Раздел 5. Себестоимость, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации.

Планирование себестоимости автоперевозок, ТО и ТР подвижного состава.

Формирование тарифов и расчет доходов на АТ.

Прибыль и рентабельность АТП

Раздел 6. Экономическая эффективность деятельности автотранспортного предприятия.

Экономическая эффективность деятельности АТП.

Анализ производственно-финансовой деятельности АТП.

Дисциплина вариативной части

ОП.12. Автоматизация проектирования технологических процессов изготовления деталей автотракторной техники

Цели и задачи дисциплины:

Требования к уровню освоения дисциплины:

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

Содержание дисциплины: Управление техническими системами через автоматические системы в машиностроении.

Контрольно-измерительные операции и диагностика технического состояния управляющих систем.

Измерительные преобразователи.

Классификация систем управления технологическим оборудованием.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять технологический процесс изготовления деталей, сборка и испытания изделий автотракторной техники.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборка узлов, агрегатов, монтажа систем автотракторной техники в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве автотракторных изделий.

Структура ПМ.01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве:

МДК. 01.01. Конструкция и проектирование автотракторной техники

МДК. 01.02. Двигатели автотракторной техники

МДК. 01.03. Технология сборки автотракторной техники

УП. 01 Учебная практика

ПП. 01 Производственная практика (по профилю специальности)

Содержание обучения по ПМ.01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве

МДК 01.01 Конструкция и проектирование автотракторной техники

Конструкция автотракторной техники.

Теория автотракторной техники.

Проектирование автотракторной техники.

Испытание автотракторной техники

МДК.01.02 Двигатели автотракторной техники

Конструкция ДВС.

Теория ДВС.

Проектирование ДВС

МДК.01.03 Технология сборки автотракторной техники

Основы теории технологии сборки

Проектирование технологических процессов сборки

Структурные компоненты технологии сборки

Технологические процессы сборки

Проектирование участков сборки

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

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.01	Сварочная практика	72	5
	Сборочная практика	72	6
ПП.01	По профилю специальности	216	7, 8

ПМ. 02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники и их испытаний.

ПК2.2. Проектировать изделия средней сложности основного и вспомогательного производства.

ПК 2.3. Составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

ПК 2.5. Производить типовые расчеты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.

Структура ПМ.02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники

МДК.02.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации

УП.01 Учебная практика

ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Содержание обучения по ПМ.02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники

МДК. 02.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации:

Основы технологии машиностроения

Станочные приспособления и вспомогательный инструмент

Порядок проектирования продукции производственно-технического назначения.

Проектирование технологического процесса

Типовые технологические процессы обработки деталей автотракторной техники

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

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.02	Учебная практика	36	4
ПП.02	По профилю специальности	108	6

ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

ПК 3.3. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

ПК 3.5. Рассчитывать и определять экономическую эффективность технологического процесса изготовления и сборки агрегатов автотракторной техники, основные технико-экономические показатели деятельности участка с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)

Структура ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей
 МДК.03.01. Организация работы и управление подразделением организации
 УП.01 Учебная практика
 ПП.01 Производственная практика

Содержание обучения по ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей
 МДК. 03.01. Организация работы и управление подразделением организации
 Трудовые правоотношения

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную производственную практику.

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.03	-	-	-
ПП.03	По профилю специальности	108	8

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Структура ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18144 Сборщик деталей и изделий)

УП.04 Учебная практика
 ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)

Содержание обучения по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

Тематический план

Вид практики	Наименование практики	Объем часов	семестр
УП.04	Слесарная практика	72	4
	Станочная практика	72	4
ПП.04	По профилю специальности	108	6

УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение (базовая подготовка) в части освоения квалификации техника и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве»

- Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники»
- Организация деятельности коллектива исполнителей
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18144 Сборщик деталей и изделий).

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
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве	УП.01	144
ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5	ПМ.02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники	УП.02	36
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.5	ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей	УП.03	0
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.5 ПК 3.1 - 3.5	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП.04	108
Всего часов:			288
Формой итоговой аттестаций по учебной практике является дифференцированный зачет			

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

Производственная практика

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение (базо-

вая подготовка) в части освоения квалификации техника и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве
- Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники
- Организация деятельности коллектива исполнителей
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 18144 Сборщик деталей и изделий).

Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Индексы и наименования профессиональных модулей	Вид практики	
		Учебная	Объем часов
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологического процесса изготовления деталей, сборка изделий автомобиле- и тракторостроения, контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве	ПП.01	216
ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.5	ПМ 02 Конструирование изделий средней сложности основного и вспомогательного производства, разработка технологических процессов изготовления деталей средней сложности, сборка простых видов изделий автотракторной техники	ПП.02	108
ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.5	ПМ 03 Организация деятельности коллектива исполнителей	ПП.03	108
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.5 ПК 3.1 - 3.5	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПП.04	108
Всего часов:			540
Формой итоговой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет			

Базы прохождения производственных практик обучающимися по специальности 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение: ЗАО НПО «Компрессор», ОАО «Звезда», ОАО «Автоарматура»