

# Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка)

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ 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 ОК 1-9.

*Место дисциплины в учебном плане:* дисциплина «Основы философии» входит в 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 ОК 1-9.

*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 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 5семестре.

*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:*

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

*знать:*

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

*Требования к уровню освоения содержания курса:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК1-9, ПК 1.1 -1.4, 2.1-2.3, 3.1.

*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.Экологические основы природопользования**

*Цель дисциплины:* формирование у обучающихся экологической культуры на основе изучения закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.

*Задачи дисциплины:* в результате изучения обучающийся должен:  
*уметь:*

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

*знать:*

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

*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, 2.1-2.3, 3.1-3.3.

*Место дисциплины в учебном плане.* Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, дисциплина осваивается в 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. Природоохранительный 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:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

*знать:*

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

*Требования к уровню освоения содержания дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1 - 5, 7 - 9, ПК 1.4, 2.1 - 2.3

*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.Электротехника и электроника**

*Цель задачи дисциплины:* в результате освоения дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование со заданными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

*знать:*

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров

*Требования к уровню освоения содержания дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1 - 5, 7 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 -2.3.

*Место дисциплины в учебном плане:* дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, дисциплина осваивается в 3, 4, 5, 6 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.03.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:*

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

*знать:*

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

*Требования к уровню усвоения содержания дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1.-2.3, 3.1 - 3.3.

*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, межгосудар-

ственная стандартизация в СНГ; Государственная система стандартизации Российской Федерации; качество продукции, показатели качества и методы их оценки; испытание и контроль продукции; технологическое обеспечение качества; системы качества;

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

#### **ОП.04. Техническая механика**

*Цель задачи дисциплины* в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

*знать*:

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

*Требования к уровню освоения содержания дисциплины*: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-5, 7 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3.

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

*Содержание дисциплины*. Теоретическая механика. Сопrotивление материалов. Детали машин.

#### **ОП.05. Материаловедение**

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

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

*знать:*

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;

*Требования к уровню освоения дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1 - 5, 7 – 9, ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3.

*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.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

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

*знать:*

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

*Требования к уровню освоения дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3.

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

*Содержание дисциплины:*

Автоматизированные информационные системы. Способы и средства защиты компьютерной информации. Оформление первичной текстовой документации. Организация расчетов в электронных таблицах. Создание презентаций. Работа с базами данных. Современные компьютерные сети. Автоматизация проектирования электрических схем.

## **ОП.7. Основы экономики**

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения(организации);

*знать:*

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;

*Требования к уровню освоения дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

*Место дисциплины в учебном плане* дисциплина относится к профессиональному циклу, дисциплина осваивается в 6, 7, 8 семестрах.

*Содержание дисциплины:*

Отрасль в условиях рынка.

Производственная структура предприятия.

Экономические ресурсы организации (предприятия).

Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации.

Планирование деятельности организации.

Экономическая эффективность деятельности предприятия.

### **ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности**

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

*Задачи дисциплины:* в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

*знать:*

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

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

*Требования к уровню освоения содержания курса:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1 - 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

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

*Содержание дисциплины:*

Право и экономика.

Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности.

Трудовое право.

Административное право.

### **ОП.09. 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:*

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

*знать:*

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- правовые и организационные основы охраны труда организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво – и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

*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, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

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

*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 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.10.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, ПК 2.1 – 2.3, 3.1-3.3.

*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 ситуациях (РСЧС): задачи и структура. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

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

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

#### Дисциплина вариативной части

### **ОП.11. 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 1.1 – 1.3,

ПК 2.1.-2.3.

*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 (предприятия, организации) с точки зрения энергосбережения. Типовые энергосберегающие проекты на транспорте.

Дисциплина вариативной части

## **ОП. 12. Основы электропривода и автоматики**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- самостоятельно использовать нормативно-техническую литературу;
- графически оформлять кинематические схемы подъёмных механизмов;
- определять передаточные числа редукторов;
- выполнять заделку концов канатов на кабине и противовесе;
- осуществлять основные регулировки лифтовых дверей;
- осуществлять монтаж/регулировки ограничителя скорости, ловителей, буферных устройств;

*знать:*

- классификацию подъёмных машин
- устройство приводных и паразитных блоков;
- назначение, классификацию и устройство шахт, машинных помещений, направляющих и тормозов;
- современные лифтовые кабины
- тяговые и уравнивающие канаты, противовесы.

*Требования к уровню освоения дисциплины:* процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1.-2.3.

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

*Содержание дисциплины:* Классификация, кинематические схемы и технические характеристики лифтов. Подъёмные механизмы лифтов. Шахты, машинные помещения и направляющие. Кабины. Канаты и уравнивающие устройства. Ограничители скорости, ловители буфера.

Дисциплина вариативной части

## **ОП.13. Автоматизация проектирования технологических процессов обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

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

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

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

### **ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту

электрического и электромеханического оборудования.

*Структура* ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

МДК.01.01.Электрические машины и аппараты

МДК.01.02.Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

МДК.01.03. Электрическое и электромеханическое оборудование

УП. 01 Учебная практика

ПП. 01 Производственная практика (по профилю специальности)

МДК.01.04. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

УП. 01 Учебная практика

ПП. 01 Производственная практика (по профилю специальности)

*Содержание обучения* по ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

*МДК.01.01.Электрические машины и аппараты*

Физические основы работы и использования электрических машин и аппаратов. Электрические машины постоянного тока

Электрические машины переменного тока

Трансформаторы.

Бесконтактные электрические аппараты

*МДК.01.02.Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования*

Системы электроснабжения объектов

Элементы автоматики, системы автоматики и телемеханики

Электропривод и САУ электропривода

*МДК.01.03.Электрическое и электромеханическое оборудование*

Электрическое и электромеханическое оборудование.

*МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования*

Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического Оборудования.

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

Тематический план

Вид практики	Наименование	Объем часов	семестр
УП.01		144	4, 5
ПП.01	По профилю специальности	252	7, 8

**ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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

ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

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

*Структура ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов МДК. 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов*

УП.01 Учебная практика

ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)

*Содержание обучения по ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов*

*МДК. 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов*

Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов для кухни  
Электрические машины для уборки и ремонта

Типовые технологические процессы обслуживания электрооборудования стиральных машин, холодильников

Типовые технологические процессы обслуживания приборов личного пользования, инструментов и устройств для «хобби»

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

Тематический план

Вид практики	наименование	Объем часов	семестр
УП.02			
ПП.02	По профилю специальности	36	4

### **ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

*Структура ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения*

*МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения*

УП.03 Учебная практика

ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

*Содержание обучения* по ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

*МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения*

Планирование и организация работ

Контроль и оценка качества работ исполнителей.

Организация безопасного ведения работ

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

Тематический план

Вид практики	наименование	Объем часов	семестр
УП.03	-	72	6
ПП.03	По профилю специальности	72	6

**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 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

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	Объем часов	семестр
УП.04		108	4-5
ПП.04	По профилю специальности	144	6

По результатам освоения ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится экзамен по присвоению рабочей профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

## УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ

### Учебная практика

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) в части освоения квалификаций – техника и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- организация деятельности производственного подразделения.

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

(приложение к ФГОС).

Учебная практика 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	Виды практики	
		Учебная	Объем часов
ОК 1 - 9 ПК 1.1 – 1.4	ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	УП.01	144
ОК 1 - 9 ПК 2.1 – 2.3	ПМ. 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	УП.02	-
ОК 1 - 9 ПК 3.1 – 3.3	ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения	УП.03	72
ОК 1 – 9	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП.04	108
<b>Всего часов:</b>			<b>324</b>
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 ГБПОУ «АТЭМК».

Результатом освоения рабочей программы учебной практики являются сформированные первоначальные практические профессиональные умения.

#### Производственная практика

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) в части освоения квалификации техника и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- организация деятельности производственного подразделения.

- 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	
		Производственная	Объем часов
ОК 1 - 9 ПК.1.1 – 1.4	ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПП.01	252
ОК 1 - 9 ПК.2.1 – 2.3	ПМ. 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПП.02	36
ОК 1 - 9 ПК.3.1 – 3.4	ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения	ПП.03	72
ОК 1 - 9	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПП.04	144
<b>Всего часов:</b>			<b>504</b>
Формой итоговой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет			

Производственная практика направлена на углубление студентом 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);

Базы прохождения производственных практик специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка): ГУП «Горэлектротранс», ООО «Лифтстройуправление», ООО «ОТИС Лифт».

#### 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 (преддипломная) проводится на предприятиях Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона.

По итогам преддипломной практики студенты предоставляют отчет.