

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных**  
**модулей для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и**  
**обслуживание электрического и электромеханического оборудования**  
**(по отраслям)**  
**год начала подготовки – 2019**

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена квалификации техник в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (*профессии*):

**а) общих компетенций (ОК):**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

**в) личностные результаты:**

**ЛР 3.** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

**ЛР 21.** Проявляющий сознательное отношение к организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 ЛР 3, 21	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философской, научной и религиозной картин мира;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основные проблемы, связанные с изучением человека: его происхождение, его основные отношения, основные характеристики его бытия;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>

## **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Учебная дисциплина **«История»** является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина **«История»** обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и**

**электромеханического оборудования (по отраслям).** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 –7, 9- 10.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

**б) Личностных результатов**

**ЛР 5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

**ЛР 8** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ЛР 5 ЛР 8	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать основы самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критической

		оценки и интерпретации информации
ОК 02 ЛР 5 ЛР 8	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать, систематизировать материалы печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества
ОК 03 ЛР 5 ЛР 8	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать назначение ООН, НАТО, и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
ОК 04 ЛР 5 ЛР 8	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать основы продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности.
ОК 05 ЛР 5 ЛР 8	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
ОК 06 ЛР 5 ЛР 8	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми	Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире.
ОК 7 ЛР 5 ЛР 8	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков ресурсосбережения глобальные проблемы человечества
ОК8 ЛР 5 ЛР 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	Основные направления развития ключевых регионов мира на

	заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	рубеже XX-XXI веков ресурсосбережения глобальные проблемы человечества
ОК 09 ЛР 5 ЛР 8	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать нормы информационной безопасности.
ОК 10 ЛР 5 ЛР 8	Умение применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, в поликультурном общении, умение вести диалог.	Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков.

### **ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

**а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**б) профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.1 Анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки.

ПК 1.4 Применять информационно коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации.

ПК 2.1 Анализировать конструкторскую документацию.

**в) личностных результатов реализации программы воспитания (ЛР):**

**ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

**ЛР 3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

В рамках программы учебной обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 ЛР 2	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04 ЛР 3	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07 ЛР 2	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08 ЛР 3	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения	: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства

	характерными для данной специальности уровня физической подготовленности	профилактики перенапряжения
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11 ЛР 2	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке. Правила ведения деловой переписки. Работа с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде.
ПК 1.1 ЛР 3	Анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки.	Перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки.

ПК 1.4 ЛР 3	Применять информационно коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации.	Перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов.
ПК 2.1 ЛР 3	Анализировать конструкторскую документацию.	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки

## ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Физическая культура» является частью математического и общего естественнонаучного цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».**

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (профессии):

а) общих компетенций (ОК):

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

б) личностные результаты:

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий

зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 19 Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ЛР 9, ЛР 19	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	– роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; – основ здорового образа жизни.

### ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Психология общения/Коммуникативный практикум**» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования по программе базовой подготовки

Учебная дисциплина «**Психология общения/Коммуникативный практикум**» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.01 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- 04.

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**б) личностных результатов:**

**ЛР 12** Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;

**ЛР 13** Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-04, ЛР 12, ЛР 13	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>· цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>· роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>· виды социальных взаимодействий;</li> <li>· механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>· техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>· этические принципы общения;</li> <li>· источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul>

## ЕН.01 МАТЕМАТИКА

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**Математика**» является частью математического и общего естественнонаучного цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «**Математика**» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

электромеханического оборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-07 и ОК 09.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности.

#### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### **в) личностные результаты**

**ЛР 3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

**ЛР 14** Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07 ОК 09 ЛР 3, ЛР 14	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
ОК 01 – 07 ОК 09	уметь: решать прикладные задачи в области	знать: основные математические методы

ЛР 3, ЛР 14	профессиональной деятельности;	решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
ОК 01 – 07 ОК 09 ЛР 3, ЛР 14	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
ОК 01 – 07 ОК 09 ЛР 3, ЛР 14	уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;

## ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина *«Информатика»* является частью математического и общего естественнонаучного цикла дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**.

Учебная дисциплина *«Информатика»* обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **ОК 1 – 11**.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности.

#### а) общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **б) личностные результаты**

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 22 Проявляющий культуру потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 11, ЛР 10 ЛР 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;</li> <li>– оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;</li> <li>– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;</li> <li>– единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;</li> <li>– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать информационные объекты, в том числе:</li> <li>– структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;</li> <li>– создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;</li> <li>– создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</li> <li>– создавать записи в базе данных;</li> <li>– создавать презентации на основе шаблонов;</li> <li>– искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;</li> <li>– пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>алгоритма;</li> <li>– программный принцип работы компьютера;</li> <li>– назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;</li> </ul>
--	---	---

## ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена квалификации старший техник в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11	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	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 окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов

	<p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды</p>	<p>обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p>
--	--	---

## **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Инженерная графика**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «**Инженерная графика**» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01- ОК05, ОК07- ОК09, ПК1.4, ПК2.1- ПК2.3.ЛР2, ЛР19.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 01.Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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.

в) личностных результатов:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 19 Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1- ОК5, ОК7-, ОК9,  ПК1.4,  ПК2.1-  ПК2.3 ЛР 2, 19	–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 в ручной и машинной графике; –оформлять технологическую и	–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, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; –способы графического

	<p>конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>–читать и составлять чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>–читать и составлять планы расположения электрооборудования жилых помещений, промышленных зданий;</p>	<p>представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>–технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>–типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p> <p>–требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p>–условные графические обозначения электрооборудования на планах расположения.</p> <p>–классификацию схем: виды, типы, правила выполнения;</p> <p>–условные графические обозначения элементов на схемах и планах расположения электрооборудования;</p>
--	---	--

## ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Электротехника**» является частью общепрофессионального цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**.

Учебная дисциплина «**Электротехника**» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 5; ОК 9; ОК 10; ПК.1.1- ПК.1.4; ПК. 2.1 – ПК 2.3.; ЛР 3, ЛР 19.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **б) профессиональных компетенций:**

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 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.

### **в) личностных результатов:**

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 19 Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 1.1- ПК 1.3; ПК 2.1- ПК 2.3. ЛР 3 ЛР 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>-правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>-рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>-снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>-собирать электрические схемы;</li> <li>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>-основные законы электротехники;</li> <li>-основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li> <li>-основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>-параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>-принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>-принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;</li> <li>- свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>- способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>-устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</li> <li>-характеристики и параметры электрических и магнитных полей</li> </ul>

### **ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Метрология, стандартизация и сертификация**» является частью общепрофессионального цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**.

Учебная дисциплина **«Метрология, стандартизация и сертификация»** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»** (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК7, ОК9, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (профессии):

#### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **б) профессиональных компетенций:**

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.

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.

**в) личностных результатов:**

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 19. Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-07, ОК 9, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ЛР 4, 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>– основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>– формы подтверждения качества.</li> </ul>

### **ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**.

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам

деятельности ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК2, ОК4-ОК5, ОК7, ОК9, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК.4.1-4.2

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности (профессии) **а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (профессии):**

#### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

#### **б) профессиональных компетенций:**

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

ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;

ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

#### **в) личностные результаты**

**ЛР 5.** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

**ЛР 19.** Участвующий в конкурсах профессионального мастерства,

олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК2 ОК4 ОК5 ОК7 ОК9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2. ЛР5,ЛР19	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции.	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

## ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Материаловедение**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «**Материаловедение**» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01- ОК05, ОК07- ОК09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1- ПК2.3.

**1.2.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности (профессии) **а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (профессии):**

а) общих компетенций (ОК):

ОК 01.Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций:

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 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.

в) личностные результаты:

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 19 Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-ОК5, ОК7-, ОК9,	-определять свойства конструкционных материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему	-виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и

<p>ПК1.1- ПК1.3, ПК2.1- ПК2.3 ЛР 6 ЛР 19</p>	<p>виду, свойствам, составу, назначению 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; -отличать по величине удельного электрического сопротивления проводниковые материалы от диэлектриков; -находить в справочнике основные параметры электротехнических материалов (диэлектриков, проводников, полупроводников, магнитных материалов); - проверять опытным путем параметры электротехнических материалов (диэлектриков, проводников, полупроводников, магнитных материалов); - сравнивать и выбирать необходимую марку электротехнического материала для решения практических задач</p>	<p>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; -особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; - классификацию основных параметров электротехнических материалов (диэлектриков, проводников, полупроводников, магнитных материалов); - свойства, характеристики, область применения электротехнических материалов (диэлектриков, проводников, полупроводников, магнитных материалов)</p>
--	---	---

## **ОП.06 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью программы среднего профессионального образования основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.02.11 Техническое эксплуатация электрического электромеханического оборудование (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническое эксплуатация электрического электромеханического оборудование (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.4.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (профессии):

#### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

#### **б) профессиональных компетенций (ПК):**

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.

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.

**в) личностные результаты (ЛР):**

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

**В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:**

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-5, 9, 10 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 12	– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие	– виды административных правонарушений и административной ответственности; – классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; –

	профессиональную деятельность.	порядок заключения трудового договора и основания 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.
--	--------------------------------	--

## **ОП.07 ОХРАНА ТРУДА**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «**Охрана труда**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «**Охрана труда**» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК2, ОК4-ОК5, ОК7, ОК9, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 01.Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций:

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

в) личностных результатов:

ЛР 7. Осознающий, приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-ОК7, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1, ЛР 7, ЛР13.	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li><li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</li><li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li><li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</li><li>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</li><li>- визуально определять пригодность СИЗ к использованию;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов</li><li>- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности</li><li>основные причины возникновения пожаров и взрывов</li><li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li><li>- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</li><li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования</li><li>- профилактические</li></ul>

	<p>мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</li> <li>- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>
--	--

## **ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.08 Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «ОП.08 Электробезопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01- ОК05, ОК07- ОК09, ПК1.4, ПК2.1- ПК2.3; ЛР14, ЛР15.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности :

- а) общих компетенций (ОК):

ОК 01.Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

в) личностных результатов

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК1- ОК5, ОК7-, ОК9,	–оформлять документацию на выполнение оперативных переключений в электросетях;	–систему стандартов безопасности труда;
ПК1.4,	–проверять мегомметром состояние изоляции и сопротивление	–основные положения правил устройства электроустановок (ПУЭ), правил технической эксплуатации электроустановок (ПТЭ) и правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СниП), других нормативных документов;
ПК2.1-	электродвигателей, трансформаторов и	–нормы размещения оборудования и расчета площадей ЭРЦ;
ПК2.3	кабельных линий;	–категории взрывопожарной и пожарной опасности помещений, классы взрывоопасности по ПУЭ;
	– накладывать и снимать переносное заземление;	–виды электротравм, факторы, влияющие на исход поражения человека током;
	–выполнять расчет заземляющих устройств;	–классификацию производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током;
	–выполнять организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках;	–классификацию, конструкцию электрозащитных средств,
	–проводить испытания средств электрозащиты;	–требования безопасности при обслуживании электроустановок;
		–методы и периодичность испытаний изоляции электрооборудования;
		–меры защиты при аварийном состоянии электроустановок;
		–меры защиты при проектировании и монтаже электроустановок и электрических сетей;

## **ОП.09 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Основы электроники и схемотехники является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Основы электроники и схемотехники» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК5, ОК9, ОК10

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным

контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

б) личностных результатов:

**ЛР 4;** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

**ЛР 21** Проявляющий сознательное отношение к организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-ОК5, ОК9, ОК10	– подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными	– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения

	<p>параметрами и характеристиками;</p> <p>– рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;</p> <p>– снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>– собирать электрические схемы;</p> <p>-проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования</p>	<p>– методы расчета и измерения основных параметров цепей;</p> <p>– основы физических процессов в полупроводниках;</p> <p>– параметры электронных схем и единицы их измерения;</p> <p>– принципы выбора электронных устройств и приборов;</p> <p>– принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;</p> <p>– свойства полупроводниковых материалов;</p> <p>– способы передачи информации в виде электронных сигналов;</p> <p>– устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;</p> <p>-математические основы построения цифровых устройств</p> <p>- основы цифровой и импульсной техники:</p> <p>- цифровые логические элементы</p>
--	---	--

## **ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническое эксплуатация электрического электромеханического оборудования (по отраслям).»

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническое эксплуатация электрического электромеханического оборудования (по

отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК4, ОК6-ОК9.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учётом особенностей специальности:

#### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

#### **б) профессиональные компетенции (ПК):**

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 отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

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;

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;

в) личностные результаты (ЛР):

ЛР.5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР.9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-ОК9 ПК1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1- 3.3 ЛР 5, ЛР 9	<ul style="list-style-type: none"><li>- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li><li>- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;</li><li>- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе</li><li>- владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</li><li>- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ;</li><li>- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li><li>- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;</li><li>- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва</li></ul>

		<p>на военную службу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;</li> <li>- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;</li> <li>- основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;</li> <li>- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;</li> <li>- предназначение, структуру и задачи РСЧС;</li> <li>- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны</li> </ul>
--	--	--

## **ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана за счет часов вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** квалификации техник, входящей в укрупненную группу специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной и принадлежит к профессиональному циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

**а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**б) личностных результатов**

**ЛР 2.** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

**ЛР 4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

**ЛР 13.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

**ЛР 17** Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-5, 9-11 ЛР 2, 4, 13,	– характеризовать виды предпринимательской деятельности и	– типологию предпринимательства; – организационно-правовые

17	<p>предпринимательскую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать бизнес-план;</li> <li>– составлять пакет документов для открытия своего дела;</li> <li>– оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;</li> <li>– анализировать финансовое состояние предприятия;</li> </ul> <p>осуществлять основные финансовые операции</p>	<p>формы предпринимательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности учредительных документов;</li> <li>– порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;</li> <li>– сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;</li> <li>– сущность и виды ответственности предпринимателей;</li> <li>– методы и инструментарий финансового анализа;</li> </ul> <p>систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.</li> </ul>
----	---	---

## ОП.12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Место дисциплины ОП.12 Экономика отрасли в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (*профессии*):

**а) общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**б) профессиональных компетенций (ПК):**

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.

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.

**в) личностные результаты:**

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ЛР 17. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-5, 07, 09-10 ПК 2.1. -	- об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия)	- организацию производственного и технологического процессов;

ПК 2.3. ПК 3.1. - ПК 3.3.  ЛР 2, 4, 13, 17	как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - знать методику разработки бизнес-плана
---	---	--

## II.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

### II.01 ОГРАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности – Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,

	ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 14	Проявлять сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР15	Проявлять гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; в использовании основных измерительных приборов.
уметь	– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты их

	<p>использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и выполнять наладку, регулировку и поверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>– эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>– заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>– осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</li> <li>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>– классификацию и назначение электроприводов, физических процессов в электроприводах;</li> <li>– выбор электродвигателей и схем управления;</li> <li>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</li> <li>– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, область применения, правила эксплуатации электрического и электротехнического оборудования;</li> <li>– условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>– действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>– порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>– правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</li> <li>– пути и средства повышения долговечности оборудования;</li> <li>– технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабелей, линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> </ul>

## ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

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.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
уметь	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.
знать	классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

### **ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

#### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности – Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, достичь личностных результатов.

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций, личностных результатов</b>
ОК. 01	Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК. 02	Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК. 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК. 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК. 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК. 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК. 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 20	Проявляющий интерес к экономической и финансовой культуре, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;

### *1.1.2. Перечень профессиональных компетенций*

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– планирования и организации работы структурного подразделения; – участия в анализе работы структурного подразделения
уметь	– составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; – осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; – принимать и реализовывать управленческие решения; – рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;
знать	– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – принципы делового общения в коллективе; – психологические аспекты профессиональной деятельности; – основы управленческого учета; – аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

## **ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, достичь личностных результатов.

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интеграцию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 21	Проявляющий сознательное отношение к организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОВД 5	<i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</i>
ПК 5.1.	Выполнять ремонт простых деталей и узлов и электрических аппаратов и машин.
ПК 5.2	Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с электромонтажными схемами.
ПК 5.3	Выполнять лужение, пайку, изолирование электропроводов и кабелей.
ПК 5.4	Выполнять прокладку и сращивание электропроводов и кабелей; установку соединительных муфт, коробок
ПК 5.5	Контролировать и оценивать качество выполнения работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический	работы с конструкторской и производственно-технологической документацией;
--------------------	---

опыт	<p>выполнения технических мероприятий по обеспечению электробезопасности при ремонте электрооборудования;</p> <p>выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</p> <p>сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;</p> <p>проверки работоспособности отремонтированного устройства;</p>
уметь	<p>пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения</p> <p>пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы</p> <p>пользоваться инструментами, приспособлениями, специальной технологической оснасткой для слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</p> <p>выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей;</p> <p>осуществлять контроль выполненной работы</p> <p>применять безопасные приемы ремонта</p>
знать	<p>правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, требования техники безопасности, пожарной безопасности, при выполнении слесарных, слесарно-сборочных, электромонтажных работ.</p> <p>правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данного вида профессиональной деятельности;</p> <p>приемы основных видов слесарных, слесарно- сборочных и электромонтажных работ;</p> <p>простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки узлов электрических аппаратов и машин;</p> <p>технологию выполнения работ по ремонту простых деталей и узлов и электрических аппаратов и машин.</p> <p>различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ;</p> <p>физические и химические основы процессов пайки и лужения;</p> <p>виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ;</p> <p>правила чтения принципиальных и монтажных схем</p> <p>методы и средства контроля качества ремонта;</p>

