

Аннотация основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально экономический цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Учебная дисциплина Основы философии обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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;

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия	1. основные категории и понятия философии
ОК 02 ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	2. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах познания	2. роль философии в жизни человека и общества
ОК 01 ОК 03;	3. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах ценностей	3. основы философского учения о бытии

ОК 04; ОК 05; ОК 06		
ОК 01 ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	4. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах свободы	4. основы научной, философской и религиозной картин мира.
ОК 01 ОК 02 ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	5. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах смысла жизни	5. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
ОК 01 ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	6. формирование культуры гражданина и будущего специалиста	6. о социальных, этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Промежуточная аттестация	зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического 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 «История» 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 04, ОК 05, ОК 06,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04–06	<ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – отстаивать активную гражданскую позицию. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация	зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям рабочих: 18590 – слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, 19861 – электромонтер

по ремонту и обслуживанию электрооборудования в рамках 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 профессии/специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по направлению подготовки техник. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; 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.

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 03, ОК 04, ОК 10	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь в деловых и профессионально-ориентированных целях, пополнять словарный запас.	лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	172
в том числе:	
практические занятия	124
<i>Самостоятельная работа</i>	48
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» 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)** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**, область образования **Инженерное дело, технологии и технические науки**.

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 (по отраслям)** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**, область образования **Инженерное дело, технологии и технические науки**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК2, ОК3, ОК6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 6	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	172
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические работы	118
<i>Самостоятельная работа</i>	48
Промежуточная аттестация в форме зачёта во всех семестрах	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина Психология общения обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

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;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	1.Применять способы эффективного взаимодействия в общении	1.Цели, функции, стили, виды и уровни общения
ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	2.Применять способы формирования положительного профессионального имиджа, техники осуществления самопрезентации и самомаркетинга	2.Роли и ролевые ожидания в общении
ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06		3.Правила корпоративного поведения и работы в команде
ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06		4.Правила эффективного слушания
ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	3.Выступать с публичной речью	5.Вербальные и невербальные средства общения
ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06	4.Применять способы саморегуляции в конфликтных ситуациях	6.Способы реагирования в конфликтных ситуациях
		7.Причины агрессии. Невербальные сигналы - индикаторы агрессии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация	зачёт

ЕН.00 Естественнонаучный цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного учебного 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 «Математика» 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 01, ОК 02.

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	<ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач - применять основные положения теории вероятности и математической статистики в профессиональной деятельности -решать технические задачи методом комплексных чисел - Использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического - логического синтеза, - анализа логических устройств, -дискретной математики, теории вероятности и математической статистики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии _13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – основные этапы решения задач с помощью персонального компьютера (ПК); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопленной информации; – программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру ПК и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	46
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация	Зачет

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина Психология общения обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-10 ПК 1.4 ПК4.4	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	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 представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров;

	<p>Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</p>	<p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p>
--	---	--

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

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

ПК 4.4. Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	72
теоретические занятия	8
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта</i>	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» 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)** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**, область образования **Инженерное дело, технологии и технические науки**.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» 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)** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**, область образования **Инженерное дело, технологии и технические науки**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин

	<p>правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;</p> <p>собирать электрические схемы;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>собирать электрические схемы;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</p> <p>параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>-принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>способы получения, передачи и использования электрической энергии</p>
<p>ОК 3. Выбирать способы</p>	<p>собирать электрические схемы;</p>	<p>методы расчета и измерения</p>

<p>решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов</p>	<p>основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</p>

физической подготовленности.		параметры электрических схем и единицы их измерения
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и

	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	116
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные и практические работы	60
Самостоятельная работа	0
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6 ч

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и спецификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина «*Метрология, стандартизация и спецификация*» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности СПО 13.02.11.

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.

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.

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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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 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 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

уметь:

У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой

У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

З1 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

З2 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

35 формы подтверждения качества.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	У1 использовать в профессиональной деятельности	33 основные понятия и определения метрологии,

<p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>документацию систем качества; У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой У3 приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p>	<p>стандартизации, сертификации и документации систем качества; 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; 35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. 35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>У3 приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-</p>

	<p>соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>У3 приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>методических стандартов.</p> <p>33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества.</p> <p>34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.</p>	<p>У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества.</p> <p>35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.</p> <p>У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества.</p> <p>35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 2.1. Организовывать выполнение основных видов регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.</p> <p>У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>У3 приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность.</p> <p>32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества.</p> <p>34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</p> <p>35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документа</p>	<p>32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и</p>

<p>технического состояния бытовой техники.</p>	<p>цию систем качества. У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>	<p>организационно-методических стандартов. 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. 35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования с использованием современных средств диагностики.</p>	<p>У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. 35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. 35 формы подтверждения качества.</p>
<p>ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.</p>	<p>У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в</p>	<p>31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-</p>

	соответствии с действующей нормативной базой У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	методических стандартов. 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. 35 формы подтверждения качества.
ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.	У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества. 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; 35 формы подтверждения качества.
ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.	У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. У4 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	31 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность. 32 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов 33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества 34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 35 формы подтверждения качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	26

практические занятия	32
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	в виде зачета

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 «Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» 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 «**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 (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК2, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК 2, ОК 3 ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.	<ul style="list-style-type: none"> - определять напряжения в конструкционных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - методику расчета конструкций на прочность жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	144
в том числе:	
теоретическое обучение	102
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Консультации	2
Промежуточная аттестация экзамен	6

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 «Материаловедение»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Материаловедение*» 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 «*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 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09	<p>определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</p> <p>определять твердость материалов;</p> <p>определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</p>	<p>виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов;</p> <p>закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</p> <p>классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в</p>

	<p>подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;</p>	<p>производстве;</p> <p>методы измерения параметров и определения свойств материалов;</p> <p>основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</p> <p>основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</p> <p>основные свойства полимеров и их использование;</p> <p>особенности строения металлов и сплавов;</p> <p>свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 «Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Правовые основы профессиональной деятельности 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.07 Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК11, ПК1.4, ПК4.4.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11, ПК1.4, ПК4.4	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; – использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; 	<ul style="list-style-type: none"> – виды административных правонарушений и административной ответственности; – классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
ПК4.4	оформлять документацию:	Оформлять документацию:

технические задания, технологические процессы, технологические карты; готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.	технические задания, технологические процессы, технологические карты; Готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрическим и электромеханическим оборудования с электронным управлением.
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	8
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 «Охрана труда»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Охрана труда*» 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 «*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, ОК3, ОК6, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, ПК2.1 - 2.3,	- вести документацию установленного образца по охране труда, - соблюдать сроки ее заполнения и условия	- законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, - основы профгигиены, профсанитарии

<p>ПК3.1 - 3.3 ПК4.1- 4.2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - хранения; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; 	<ul style="list-style-type: none"> и пожаробезопасности; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, - профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты; - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), - фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; - принципы прогнозирования развития
--	---	---

		<p>событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические и лабораторные занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация <i>зачет</i>	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 «Электробезопасность»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электробезопасность» 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 «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 ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1.

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 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1.	<p>– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>– грамотно эксплуатировать</p>	<p>– основные положения правовых правил выполнения работ в</p> <p>– правила использования средств защиты и</p>

	<p>электроустановки;</p> <p>– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>- соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	<p>приспособлений при</p> <p>- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (если предусмотрено)	24
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины 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, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1- ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1- ПК1.4, ПК2.1- ПК2.3	<ul style="list-style-type: none">–подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;–рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;–снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;– собирать электрические схемы;-проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	<ul style="list-style-type: none">– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения– методы расчета и измерения основных параметров цепей;–основы физических процессов в полупроводниках;–параметры электронных схем и единицы их измерения;–принципы выбора электронных устройств и приборов;–принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;–свойства полупроводниковых материалов;– способы передачи информации в виде электронных сигналов;–устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;-математические основы построения цифровых устройств- основы цифровой и импульсной техники: - цифровые логические элементы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	70
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	30
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<i>Консультации</i>	4

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (далее – учебная дисциплина) является обязательной частью дисциплин общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11** Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина 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 учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-ОК 9, ПК 1.2-ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	-владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;	-основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04		
ОК 05		
ОК 06		
ОК 07		
ОК 09		
ПК 1.2		
ПК 1.3	-оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;	-основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
ПК 2.1	-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	-основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
ПК 2.2		
ПК 2.3		
ПК 3.1	основных инфекционных заболеваний и их	-порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
ПК 3.2		
ПК 3.3		
		-состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
		-основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
		-основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной

профилактике	гражданской службы; -требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; -предназначение, структуру и задачи РСЧС; -предназначение, структуру и задачи гражданской обороны
--------------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 «Чтение чертежей»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Чтение чертежей и схем*» 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 «*Чтение чертежей и схем*» 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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09,	читать и выполнять принципиальные, электрические и монтажные схемы различной сложности;	общие сведения об электрических схемах, правила оформления и чтения электрических схем, условные обозначения в схемах;

	<p>читать схемы приборов, узлов и механизмов электрооборудования;</p>	<p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению схем.</p>
<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов</p>	<p>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов</p>	<p>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения</p>	<p>классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических</p>

	технологических машин и аппаратов	устройств
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36

в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	0
Промежуточная аттестация	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 «Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-11 ПК 3.1-3.3	Проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; Выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности; Заполнять формы бухгалтерской отчетности; Применять различные методы исследования рынка; Принимать управленческие решения; собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках; Делать экономические расчеты; Осуществлять планирование производственной деятельности; Разрабатывать бизнес-план.	Алгоритм действий по созданию предприятий малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами; Нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности; Состояние экономики и предпринимательства в Республике Карелия; Потенциал и факторы, благоприятствующие развитию малого и среднего бизнеса, кредитование малого бизнеса; Технологию разработки бизнес-плана;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 «Автоматизация производства»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Автоматизация производства» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина «Автоматизация производства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих ОК и ПК: при подготовке специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования. ОК.1, ОК. 4, ОК. 6, ОК.7, ПК.6, ПК.8

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины «Автоматизация производства» обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.1 ОК. 4 ОК. 6 ОК.7 ПК.6 ПК.8	-читать и составлять структурные схемы систем автоматики; - осуществлять выбор датчиков для отбора информации о параметрах процесса; -исследовать характеристики электрических датчиков; - осуществлять выбор САУ; -составлять телемеханические САУ; -настраивать экстремальные системы автоматического регулирования и управления; -применять на практике автоматические системы обучения;	структурные схемы систем автоматики; характеристики элементов структурных схем; функции элементов автоматики; характеристики элементов автоматики; типы датчиков и их характеристики; требования, предъявляемые к датчикам; принципы составления структурных схем САУ; характеристики, назначение, разновидности и принцип действия САУ; принципы составления телемеханических САУ; характеристики статического и астатического регулятора; характеристики статической и астатической АСР и САУ, их графическое обоснование; характеристики, назначение, область применения и работу экстремальных систем; разновидности автоматических систем обучения; основные

<p>-исследовать систему на устойчивость;</p> <p>-аналитически исследовать графики переходных процессов;</p> <p>-снимать и исследовать характеристики САУ электроприводом;</p> <p>-работать с программным материалом для составления систем управления;</p> <p>-снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации.</p>	<p>понятия и определения устойчивости САУ, виды равновесных состояний; основные понятия и виды переходных процессов; показатели качества процесса регулирования и управления; схемы подключения электропривода к системе автоматического управления и регулирования;</p> <p>характеристики САУ электроприводом; схемы подключения электрооборудования к телемеханическим системам управления; характеристики телемеханических систем управления электрооборудованием; разновидности устройств программного управления; структурно-алгоритмическую организацию устройств программного управления;</p>
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Самостоятельная работа (всего)	0
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
• теоретические занятия	50
• практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 «Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**, область образования **Инженерное дело, технологии и технические науки**.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в учебный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Учебная дисциплина «Основы экономики» 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)** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**, область образования **Инженерное дело, технологии и технические науки**.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	находить и использовать необходимую экономическую информацию;	<ul style="list-style-type: none">• основы планирования, финансирования организации;• особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;• общую производственную и организационную структуру организации;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять организационно-правовые формы организаций; находить и использовать необходимую экономическую информацию;	<ul style="list-style-type: none">• состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; показатели их эффективного использования;• способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;• формы организации и оплаты труда
ОК 3. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	<ul style="list-style-type: none">• методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;• формы оплаты труда в современных условиях;• основные принципы построения экономической системы организации;• основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;• основы организации работы коллектива исполнителей;
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	находить и использовать необходимую экономическую информацию;	<ul style="list-style-type: none">• основные технико-экономические показатели деятельности организации;• методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	<ul style="list-style-type: none">• основные принципы построения экономической системы организации;• основы маркетинговой

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	деятельности, менеджмента и принципы делового общения; • основы организации работы коллектива исполнителей;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	• способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	находить и использовать необходимую экономическую информацию;	• общую производственную и организационную структуру организации; • основы организации работы коллектива исполнителей;
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).	• основные принципы построения экономической системы организации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	130
в том числе:	
теоретическое обучение	80
лабораторные работы	0
практические занятия	30
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	20
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ПМ.00 Профессиональный цикл

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 01

«Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
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	<ul style="list-style-type: none">- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использование основных измерительных приборов.- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использование основных измерительных приборов.- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использование основных измерительных приборов.- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использование основных измерительных приборов.
уметь	<ul style="list-style-type: none">- 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,

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **1622**

Из них на освоение МДК **1540**

на практики,

в том числе учебную **324**

в том числе производственную **144**

экзамены **10 ч**

**Аннотация программы профессионального модуля 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 «Обслуживание бытовых машин и приборов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	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 практический 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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 318

Из них на освоение МДК 164

на практики, в том числе учебную 72

на практики, в том числе производственную 72

экзамены 10

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 03 «Организация деятельности производственного подразделения».

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Организация деятельности производственного подразделения» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности производственного подразделения
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 результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– планирования работы структурного подразделения;– организации работы структурного подразделения;– участия в анализе работы структурного подразделения.
уметь	<ul style="list-style-type: none">– 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	<ul style="list-style-type: none">– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;– принципы делового общения в коллективе;– психологические аспекты профессиональной деятельности;– аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего учебных часов: **202 ч.**

Из них на освоение МДК: **120 ч.**

на практики, в том числе производственную: **72 ч.**

Экзамен **10 ч**

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
ПК 4.2.	Проверка и наладка электрооборудования
ПК 4.3.	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарных, слесарно – сборочных и электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; - заполнения технологической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерения, стендами; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; - выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; - выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; - читать электрические схемы различной сложности; - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; - ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; - применять безопасные приемы ремонта; - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов; - проверять на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - проводить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; - устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; - производить межремонтное обслуживание электродвигателей.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; - слесарные, слесарно – сборочные операции, их назначение; - приемы и правила выполнения операций; - рабочий (слесарно – сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы использования; - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - требования безопасности выполнения слесарно – сборочных и электромонтажных работ; - общую классификацию измерительных приборов; - схемы включения приборов в электрическую цепь; - документацию на техническое обслуживание приборов; - систему эксплуатации и поверки приборов; - общие правила технического обслуживания измерительных приборов; - задачи службы технического обслуживания; - виды и причины износа электрооборудования; - организацию технической эксплуатации электроустановок;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 296

Из них на освоение МДК 140

на практики, в том числе производственную 144

экзамен 12