

## АННОТАЦИЯ

### на основную образовательную программу СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Основная образовательная программа (далее ООП СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) реализуется ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж» по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Нормативную основу разработки ООП СПО по специальности составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 года N 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08. 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 05.05.2022 N 311 «О внесении изменений в приказ Министерства образования РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;- Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015г., регистрационный № 35692);

- Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 660н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020г., регистрационный № 60530);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 N 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г.

№ 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Рекомендации Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (01.03.2023г. № 05-592);

- Устав ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж»;

- Локальные нормативные акты ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж».

**Общая характеристика основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).**

Получение образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) осуществляется в ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж».

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Форма обучения: очная.

Основная образовательная программа реализуется на русском языке.

Объем основной образовательной программы, по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Таблица 1 - Трудоемкость образовательной программы на базе основного общего образования по очной форме обучения

Обучение по учебным циклам	125 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая аттестация)	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

**Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05. Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

### Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

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.

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.

### **Структура основной образовательной программы**

**Учебный план** основной образовательной программы включает циклы:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация.

**Календарный учебный график** представляет собой приложение к учебному плану, в котором отражаются в течение учебного года:

- теоретическое обучение;
- практики;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация;
- каникулы.

#### **Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной**

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

#### **Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей**

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей разрабатываются преподавателями ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж» с учетом требований ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и примерной образовательной программой, рассматриваются на заседании предметно-цикловых комиссий. Рабочие программы профессиональных модулей согласовываются с работодателями.

#### **Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая условия проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы, разрабатывается преподавателями специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), согласовывается с работодателем и утверждается председателем ГЭК и директором колледжа, и доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

### **Условия реализации основной образовательной программы**

**представлены в виде:**

- требований к материально-техническому обеспечению;
- требований к учебно-методическому обеспечению;

- требований к практической подготовке обучающихся;
- требований к организации воспитания обучающихся;
- требований к кадровым условиям реализации;
- требований к финансовым условиям.

### **Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестации обучающихся.

**Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация** проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Контроль осуществляется с помощью определенных форм:

- тест;
- контрольная работа;
- зачет/дифференцированный зачет;
- экзамен (по дисциплине, модулю);
- курсовая работа;

#### **Государственная итоговая аттестация выпускников**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы) и проведения демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации колледж разрабатывает программу государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

Темы дипломного проекта (работы) соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации техник.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

**ОГСЭ.01 Основы философии**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии» является обучение студентов теоретическим основам философии как способа познания и духовного освоения мира; развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, а также формирование у студентов навыков применения философских и общенаучных методов в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нём, а также навыков самостоятельного анализа историко-философского материала;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;
- способствовать умению использовать студентами основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- выработать навыки самостоятельного мышления, умения правильно анализировать, оценивать природные и социальные явления, используя по отношению к ним современный научный подход;
- сформировать у студентов философскую культуру миропонимания и самопознания;
- способствовать овладению базовыми принципами и приемами философского познания, умению использовать их в будущей профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**- уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина будущего специалиста.

#### **4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
из них: в форме практической подготовки	-
Всего учебных занятий	48
В том числе:	
теоретическое обучение	36
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	12
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### **5. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 4 семестр.

#### **6. Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Философия. ее история и роль в жизни общества.

Тема 1.1. Введение.

Раздел 2. Философия и ее история.

Тема 2.1. Философия древнего мира.

Тема 2.2. Философия средневекового времени и эпохи Возрождения.

Тема 2.3. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия.

Тема 2.4. Развитие философии в странах Западной Европы XX века.

Тема 2.5. Русская философия.

Раздел 3. Онтология - философское учение о бытии.

Тема 3.1. Философская категория бытия. Материя, ее основные свойства.

Тема 3.2. Философская категория бытия. Сознание его происхождение и сущность.

Раздел 4. Гносеология – философское учение о познании.

Тема 4.1. Познание как предмет философского анализа.

Тема 4.2. Диалектика и категории.

Раздел 5. Философская антропология: проблема человека.

Тема 5.1. Происхождение человека и его природа.

Тема 5.2. Аксиология – ценности человеческого существования.

Раздел 6. Социальная философия. Общество, культура, цивилизация.

Тема 6.1. Общество как система. Общество как процесс.

Тема 6.2. Культура и цивилизация.

Тема 6.3 Философское осмысление глобальных проблем современности.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОГСЭ.02 История

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02 История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

К основным задачам следует отнести:

- Изучение различных сторон и проблем исторического развития.
- Исследование процесса накопления знаний о человеческом обществе.
- Изучение процесса изменения и совершенствования методов и приёмов историковедческого анализа.
- Анализ изменения различных проблем исторических исследований, а так же выяснение и выявление факторов и направлений этого процесса.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.02 История» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 и 21 вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков;
- основные вопросы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**- уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
из них: в форме практической подготовки	-
Всего учебных занятий	48
В том числе:	
теоретическое обучение	36
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	12
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Советский Союз в 1985-1991 гг.

Тема 1.1. Формирование нового политического курса. Перестройка (1985-1991гг) как попытка модернизации СССР.

Тема 1.2. Основные этапы экономической реформы в СССР.

Тема 1.3. Политика «гласности»: достижения и издержки.

Тема 1.4. Концепция «нового политического мышления».

Тема 1.5. Национальная политика.

Раздел 2. Россия в конце XX начале XXI века.

Тема 2.1. Истоки новой российской государственности. Распад СССР.

Тема 2.2. Российская экономика на пути к рынку.

Тема 2.3. Политическая жизнь России в 90- и XX в.

Тема 2.4. Духовная жизнь России в последнее десятилетие XX века.

Раздел 3. Социально-экономическое и политическое развитие зарубежных стран в конце XX и начале XXI веков.

Тема 3.1. Социально-экономическое и политическое развитие США.

Тема 3.2. Социально-экономическое и политическое развитие стран ЕЭС.

Тема 3.3. Социально-экономическое и политическое развитие стран Африки.

Тема 3.4. Социально-экономическое и политическое развитие стран Азии.

Раздел 4. Глобальные проблемы современности. Международный терроризм, экологическая проблема. Демографическая угроза.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» – формирование коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом, социокультурном аспектах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, а также для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной профессиональной коммуникации.

Наряду с практической целью – обучение общению – данный курс также ставит образовательные и воспитательные цели, которые включают расширение кругозора студента о стране изучаемого языка, повышение общекультурного уровня студента, а также формирование уважительного отношения к духовным и культурным ценностям других стран.

Задачи курса:

- систематизация фонологических, лексико-грамматических, стилистических знаний изучаемого языка в зависимости от функциональности лексических особенностей дискурса;
- совершенствование продуктивной и репродуктивной речевой деятельности на иностранном языке;
- формирование у студентов коммуникативных навыков на иностранном языке в основных социокультурных ситуациях иноязычного общения;
- расширение страноведческих знаний студентов для адекватного межкультурного взаимодействия в различных ситуациях общения;
- способствование формированию гармоничной коммуникативной личности, владеющей нормами речевого общения на родном и иностранном языках.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-04, ОК-09

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
- особенности произношения;
- правила простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

**- уметь:**

- 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, пополнять словарный запас;
- понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

**3. Объем учебных часов и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	172
из них: в форме практической подготовки	-
Всего учебных занятий	172
В том числе:	-
теоретическое обучение	8
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	160
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	4
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-

**4. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3,4,5,6,8 семестры.

**5. Содержание дисциплины:**

Тема 1. Studium.

Тема 1.1. Fachschule.Studium.

Тема 1.2. Fachrichtungen.Mein College.

Раздел 2. Berufsausbildung.

Тема 2.1. Berufsausbildung in Deutschland.

Тема 2.2. Berufswahl. Специальности.

Раздел 3. Основы электротехники и промышленной электроники.

Тема 3.1. Использование электроэнергии на производстве и в быту. Понятие об электрическом токе.

Тема 3.2. Классификация электрических устройств.

Раздел 4. Электроматериаловедение.

Тема 4.1. Проводниковые материалы.

Тема 4.2. Электроизоляционные материалы.

Раздел 5. Охрана труда.

Тема 5.1. Правила внутреннего трудового распорядка.

Тема 5.2. Электробезопасность.

Раздел 6. Оборудование и технология выполнения работ по профессии.

Тема 6.1. Основы электромонтажных работ.

Тема 6.2. Новое в технике и технологии ремонта и обслуживания электрооборудования и электроустановок.

Раздел 7. Охрана окружающей среды.

Тема 7.1. Umweltschutz.

Тема 7.2. Das 21. Jahrhundert und neue Technologien.

Раздел 8. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры.

Тема 8.1. Электрические машины.

Тема 8.2. Пускорегулирующая аппаратура.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Цели освоения дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»:

- формирование теоретических представлений о роли физического воспитания в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установке на здоровый образ жизни, самосовершенствования;
- формирование практических представлений о роли физической культуры в владении системой практических умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение профессиональных задач, сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия;

Задачи дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»:

- развитие физических основных качеств - силы, быстроты, ловкости, выносливости;
- укрепление здоровья организма человека;
- подготовка к профессиональной деятельности;
- воспитание морально-нравственных, духовных черт личности человека.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-08

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;
- Средства профилактики перенапряжения;
- Способы реализации собственного физического развития.

**- уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	172
из них: в форме практической подготовки	-
Всего учебных занятий	172
В том числе:	-
теоретическое обучение	8
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	164
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3,4,5,6,7,8 семестры.

#### 6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы физической культуры.

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности.

Раздел 2. Легкая атлетика.

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции.

Тема 2.3. Эстафетный бег.

Тема 2.4. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.

Раздел 3. Баскетбол.

Тема 3.1. Техника перемещений, стоек. Правила игры.

Тема 3.2. Ведение, прием и передача мяча.

Тема 3.3. Броски мяча.

Тема 3.4. Простые тактические комбинации.

Раздел 4. Волейбол.

Тема 4.1. Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.

Тема 4.2. Прием и передачи мяча.

Тема 4.3. Подачи мяча.

Тема 4.4. Нападающий удар. Блокирование.

Тема 4.5. Тактика нападения.

Тема 4.6. Тактика защиты.

Раздел 5. Футбол.

Тема 5.1. Техника перемещений. Правила игры.

Тема 5.2. Ведение, прием и передача мяча.

Тема 5.3. Удары по мячу.

Тема 5.4. Простые тактические комбинации.

Раздел 6. Атлетическая гимнастика.

Тема 6.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений.

Тема 6.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений.

Тема 6.3. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

**ОГСЭ.05 Психология общения**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения» являются:

- овладение способами межличностного общения в профессиональной и личной коммуникации;
- усвоение этических норм и принципов общения;
- приобретение навыков успешного построения деловых отношений;
- формирование психологических и нравственных качеств, выступающих необходимыми условиями эффективной профессиональной деятельности и поведения, таких как конкурентоспособность, коммуникабельность, представительность, презентабельность.

Задачи изучения дисциплины заключаются в:

- овладении основными теоретическими положениями психологии общения;
- освоении эффективных приемов осуществления вербальной и невербальной коммуникации;
- формировании умений определять важнейшие психологические характеристики партнера и составлять его объективный психологический портрет;
- формировании знаний о выборе оптимальной коммуникативной стратегии в деловых переговорах;
- развитии умений применять в деловых ситуациях основные этические принципы общения.

В процессе освоения дисциплины студент готовится к решению следующих профессиональных задач:

- организации и применению эффективных приемов коммуникативного взаимодействия;
- построению общения на основе современной этики, деловой культуры с учетом социально-психологических закономерностей личностного и группового взаимодействия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;

- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
- **уметь:**
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
из них: в форме практической подготовки	4
Всего учебных занятий	48
В том числе:	-
теоретическое обучение	36
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	12
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Психологические аспекты делового общения

Тема 1.1. Проблема общения в психологии и профессиональной деятельности

Тема 1.1. Психологические особенности процесса общения

Раздел 2. Психологические стороны общения

Тема 2.1. Интерактивная сторона общения

Тема 2.2. Перцептивная сторона общения

Тема 2.3. Общение как коммуникация

Раздел 3. Основы делового общения

Тема 3.1. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении

Тема 3.2. Этика в деловом общении

Тема 3.3. Конфликты в деловом общении

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, реализуемой по профессии: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи дисциплины.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;
- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;
- формирование знаний о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих задач:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово-экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:**
- экономические явления и процессы общественной жизни;
- структуру семейного бюджета и экономику семьи;

- депозит и кредит, накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;
- расчетно–кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;
- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;
- виды ценных бумаг;
- сферы применения различных форм денег;
- основные элементы банковской системы;
- виды платежных средств;
- страхование и его виды;
- налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);
- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;
- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.
- **уметь:**
  - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
  - применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
  - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
  - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
  - анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
  - оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
  - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
  - определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;
  - применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
  - применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом.
  - применять полученные знания: о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;
  - применять знания о депозите, управления рисками при депозите;
  - кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.
  - определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
  - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
--------------------	-------------

Объём образовательной программы	42
из них: в форме практической подготовки	-
Всего учебных занятий	42
В том числе:	-
теоретическое обучение	26
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	16
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

### **3. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 5 семестр.

### **4. Содержание дисциплины:**

Модуль 1. Банки: чем они могут быть полезны.

Модуль 2. Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов.

Модуль 3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду.

Модуль 4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата.

Модуль 5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления.

Модуль 6. Финансовые механизмы работы фирмы.

Модуль 7. Собственный бизнес: как создать и не потерять.

Модуль 8. Риски в мире денег: как защититься от разорения.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

### **ОГСЭ.07 Основы корпоративной культуры и эффективное поведение на рынке труда**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.07 Основы корпоративной культуры и эффективное поведение на рынке труда» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у будущих специалистов представлений о современной корпоративной культуре, о тех принципах, идеалах и ценностях, на которые она должна опираться, а также показать её растущую роль в современной организации и обществе;
- воспитание и формирование у студентов нравственной культуры и навыков следования кодексу корпоративной этики, ответственности и нормам корпоративной и профессиональной деятельности;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни;
- овладение обучающимися общими универсальными технологиями деятельности, позволяющими осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру, формирование готовности к активным действиям на рынке труда в процессе профессионального становления.

Задачи дисциплины «ОГСЭ.07 Основы корпоративной культуры и эффективное поведение на рынке труда»:

- раскрыть место и роль культуры и этики в формировании корпоративной культуры;
- сформировать у студентов понимание сущностных особенностей корпоративной культуры и этики;
- показать студентам различные подходы к формированию, управлению и поддержанию корпоративной культуры и этики;
- ознакомить с сущностными особенностями этики и культуры организации и поведения в ней;
- научить применять знания корпоративной культуры и этики для формирования собственной корпоративной модели поведения в профессиональной деятельности, коллективе (команде), для решения профессиональных задач;
- сформировать у студентов современное экономическое мышление, овладение общими универсальными компетенциями и технологиями деятельности, позволяющими осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру;
- овладеть умением ориентироваться на рынке труда, эффективно вести себя в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- научить планированию и обеспечению успешной карьеры выпускников;
- воспитать уважение к трудовой деятельности и понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

- сформировать готовность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, использовать приобретенные знания в последующей трудовой деятельности и для дальнейшего повышения квалификации и образования.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.07 Основы корпоративной культуры и эффективное поведение на рынке труда» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- цели и задачи, объект, предмет, основные категории изучаемой дисциплины, её роль в жизни человека и организации;
- особенности культуры, её функции, основные элементы, виды, формы;
- специфические характеристики морали и нравственности, основополагающие категории этики, основные этические нормы и принципы;
- исторические аспекты развития этики, основные этические концепции;
- сущностные и специфические особенности корпоративной культуры, её функции, структуру и содержание, виды (типы);
- сущность и особенности корпоративной этики, её функции, категории, принципы, нормы, ценности, структуру и виды;
- особенности этикета в корпоративной культуре и этике, в том числе особенности гендерного, служебного (корпоративного) этикета и этики;
- механизмы внедрения этических норм в корпоративную культуру и этику;
- кодексы корпоративной этики;
- этические аспекты формирования, управления и поддержания корпоративной культуры;
- этику и культуру организационного поведения и групповой деятельности
- основные методы поиска работы;
- правила написания резюме;
- основные типы ошибок, возникающих при поиске работы;
- понятие и структуру собеседования, основные типы собеседований;
- телефон как средство нахождения работы;
- технологию трудоустройства;
- основные правила адаптации в трудовом коллективе;
- типы и виды профессиональных карьер.

**- уметь:**

- применять этические и культурные правила, нормы и принципы в общении, профессиональной деятельности и повседневной жизни;
- корректировать свое общение, поведение и корпоративную (профессиональную) деятельность с учетом культурных и этических требований, норм;
- применять знания корпоративной культуры и этики для формирования собственной корпоративной модели поведения в профессиональной деятельности, коллективе (команде), для решения профессиональных задач;
- оценивать эффективность того или иного метода поиска работы;
- проходить собеседования;
- ставить карьерные цели, планировать этапы своего карьерного роста и контролировать достижение карьерных целей;
- осуществлять самопрезентацию;
- составлять собственное объявление с предложением в СМИ;
- разрабатывать успешную тактику разговора по телефону;
- разрабатывать варианты решений на причины возможного отказа в работе;
- адаптироваться на рабочем месте.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	32
из них: в форме практической подготовки	-
Всего учебных занятий	32
В том числе:	
теоретическое обучение	22
практические (лабораторные) занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	10
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
контрольная работа ( <i>если предусмотрено</i> )	-
консультации ( <i>если предусмотрено</i> )	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 6 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

РАЗДЕЛ 1. Корпоративная культура

Тема 1.1. Введение в дисциплину.

Тема 1.2. Культура общения.

Тема 1.3. Фирменный стиль и одежда.

Тема 1.4. Формирование корпоративной культуры.

Тема 1.5. Социально-психологические основы влияния и убеждения.

Тема 1.6. Диагностика корпоративной культуры.

РАЗДЕЛ 2. Конъюнктура рынка труда и профессий.

Тема 2.1. Анализ современного рынка труда и профессий.

Тема 2.2. Профессиональная деятельность и её субъекты на рынке труда.

РАЗДЕЛ 3. Технология трудоустройства.

Тема 3.1. Способы и методы трудоустройства.

Тема 3.2 Процесс трудоустройства.

Тема 3.3 Адаптация на рабочем месте.

РАЗДЕЛ 4. Профессиональная карьера.

Тема 4.1 Карьера как стратегия трудовой жизни.

Тема 4.2 Правовые нормы трудоустройства.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ЕН.01 Математика

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ЕН.01 Математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в математический и естественнонаучный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цели:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления

Задачи:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представления об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ЕН.01 Математика» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-01, ОК-03, ОК-06, ОК-09

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- Основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики
- Основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве.

**- уметь:**

- Выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты.
- Вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ.
- Применять математические методы для решения профессиональных задач.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	80
из них: в форме практической подготовки	2
Всего учебных занятий	80
В том числе:	-
теоретическое обучение	46
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	34
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры .

Тема 1.1. Основные понятия линейной алгебры. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений.

Раздел 2. Основы дискретной математики .

Тема 2.1 Операции с множествами. Основные понятия теории графов.

Тема 2.2 Основные понятия Комбинаторики.

Раздел 3. Основы теории вероятностей, математической статистики.

Тема 3.1 Основные понятия теории вероятности и математической статистики.

Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Раздел 4. Математический анализ .

Тема 4.1 Теория пределов.

Тема 4.2. Дифференцирование.

Тема 4.3. Интегрирование.

Раздел 5. Дифференциальные уравнения. Ряды.

Тема 5.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 5.2. Числовые последовательности и числовые ряды.

Раздел 6. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности.

Тема 6.1. Численное интегрирование и численное дифференцирование в математической подготовке электромеханика.

Тема 6.2. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера, методом Рунге Кутта.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ЕН.02 Информатика

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ЕН.02 Информатика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в математический и естественнонаучный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Содержание программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика направлено на достижение следующих целей:

- использование средств операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;
- освоение и использование программы офисных пакетов для решения прикладных задач;
- осуществление поиска информации для решения профессиональных задач;
- использование языков и среды программирования для разработки программ.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ЕН.02 Информатика» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

- **уметь:**

- использовать изученные прикладные программные средства.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	64
из них: в форме практической подготовки	2
Всего учебных занятий	64
В том числе:	-
теоретическое обучение	38
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	26
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3 семестр.

**6. Содержание дисциплины:**

Тема 1. Информация и информационные технологии.

Тема 2. Технология обработки текстовой информации.

Тема 3. Основы работы с электронными таблицами.

Тема 4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.

Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.

Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в математический и естественнонаучный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цели освоения дисциплины «ЕН.03 Экологические основы природопользования»:

- формирование навыков поиска научной информации в области природопользования;
- формирование навыков обработки экспериментальных данных и составление отчета о полученных экспериментальных результатах;
- формирование базовых знаний об основах рационального природопользования и экологических проблемах, связанных с использованием природных ресурсов, а также ответственности за сохранение жизни на планете;
- формирование базовых знаний в области экологических, географических, экономических, ресурсных, общественных и гуманитарных основ природопользования, раскрытие системного подхода к оценке деятельности, связанной с преобразованием природной среды.

Задачи дисциплины «ЕН.03 Экологические основы природопользования»:

- обеспечить усвоение базовых знаний о природопользовании;
- сформировать концептуальную базу для понимания стратегий экологической безопасности и рационального природопользования;
- обеспечить овладение основными принципами природоохранной деятельности и готовность к активным действиям по охране природы;
- сформировать умения применять на практике методы оценки состояния окружающей среды.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ЕН.03 Экологические основы природопользования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.07, ОК.09.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы;
- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
- размещение производства и проблему отходов;
- понятие мониторинга окружающей среды;
- прогнозирование последствий природопользования;
- правовые и социальные вопросы природопользования;
- охраняемые природные территории;
- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

**- уметь:**

- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	32
из них: в форме практической подготовки	6
Всего учебных занятий	32
В том числе:	-
теоретическое обучение	28
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 4 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Состояние окружающей среды России.

Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы.

Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды и способы предотвращения и улавливания выбросов.

Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности.

Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.01 Инженерная графика

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются:

- развить геометрическое пространственное мышление студентов, как основу конструирования;
- развить умение графически отобразить геометрическую информацию о форме, метрике и взаимном положении этих объектов;
- дать знания научных теоретических основ графических построений и исследований геометрических объектов моделей проектируемых объектов;
- выполнение чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД (с учетом требований, предъявляемых к учебным чертежам); пользования стандартами и справочными материалами;
- изучение графических редакторов в области оформления чертежно-конструкторской документации.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.2, ПК.1.4.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- основные правила построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.

**- уметь:**

- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	96
из них: в форме практической подготовки	46
Всего учебных занятий	96
В том числе:	-
теоретическое обучение	6

практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	90
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-

### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 4 семестр.

### 6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.3. Геометрические построения.

Тема 1.4. Приемы вычерчивания контуров деталей.

Тема 1.5. Правила вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Метод проекций.

Тема 2.2. Плоскость.

Тема 2.3. Способы преобразования проекций.

Тема 2.4. Поверхности и тела.

Тема 2.5. Аксонометрические проекции.

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел.

Тема 2.8. Проекции моделей.

Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования.

Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела.

Тема 3.2. Технический рисунок модели.

Раздел 4. Машиностроительное черчение.

Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации.

Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения.

Тема 4.3. Винтовые поверхности.

Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи.

Тема 4.5. Разъемные и неразъемные соединения.

Тема 4.6. Зубчатые передачи.

Тема 4.7. Чертеж общего вида. Сборочные чертежи.

Тема 4.8. Детализирование чертежей.

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности.

Тема 5.1. Условные графические обозначения элементов электрических схем

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.02 Электротехника

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.02 Электротехника» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины «ОП.02 Электротехника» состоит в познании и усвоении закономерностей одной из основных форм материи – электромагнитного поля, его проявлений в различных технических устройствах, а также изучение методов анализа и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей, знание которых необходимо для успешного решения различных задач, в той или иной степени связанных с электротехникой

Задачи изучения - формирование теоретических знаний в области электротехники и электроники, позволяющих специалисту рационально эксплуатировать электрооборудование; понимать назначение и принцип работы электротехнических устройств, устройств контроля за работой оборудования и автоматики; приобретение навыков использования применяемых электротехнических устройств и приборов.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.02 Электротехника» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК 01-05, ОК 09.

**Профессиональные:** ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- методы расчета основных электрических и магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип работы электрических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использование электрической энергии;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

**- уметь:**

- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	168

из них: в форме практической подготовки	30
Всего учебных занятий	144
В том числе:	-
теоретическое обучение	70
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	74
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	12
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	12

### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен, 3,4 семестры.

### 6. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3. Правила Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей.

Тема 1.4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.

Раздел 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция.

Тема 2.1. Магнитные цепи.

Тема 2.2. электромагнитная индукция.

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.

Тема 3.1. Однофазные электрические цепи синусоидального напряжения.

Тема 3.2. Несинусоидальные токи.

Тема 3.3. Электрические цепи переменного тока с нелинейными элементами.

Тема 3.4. Трехфазные электрические цепи.

Раздел 4. Переходные процессы в цепях постоянного и переменного тока.

Тема 4.1. Переходные процессы в цепях постоянного и переменного тока.

Раздел 5. Электрические измерения.

Тема 5.1. Основные виды и методы измерений и классификация.

Тема 5.2. Метрологические показатели средств измерения.

Тема 5.3. Механизмы и измерительные цепи электромеханических приборов.

Тема 5.4. Преобразователи токов и напряжений.

Тема 5.5. Приборы и методы измерения напряжения.

Тема 5.6. Приборы и методы измерения тока.

Тема 5.7 Приборы и методы измерения мощности и энергии.

Тема 5.8. Измерение параметров электрических цепей.

Тема 5.9. Приборы и методы измерения магнитных величин.

Тема 5.10. Универсальные и специальные измерительные приборы.

Тема 5.11. Электрические измерения неэлектрических величин.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Цель дисциплины:

- сформировать компетенции обучающихся в области стандартизации, сертификации и метрологии с целью дальнейшего применения полученных знаний на практике в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение методов и алгоритмов обработки результатов измерений;
- изучение принципов построения средств измерения и их метрологических характеристик;
- формирование практических навыков работы с измерительными приборами, с нормативно – технической документацией;
- изучение вопросов научно-технического и нормативно-методического обеспечения сертификации;
- изучение документации систем качества.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01-07, 09,

**Профессиональные:** ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

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

**- уметь:**

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

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	54
из них: в форме практической подготовки	8
Всего учебных занятий	42
В том числе:	-
теоретическое обучение	21
практические (лабораторные) занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	21
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
контрольная работа ( <i>если предусмотрено</i> )	-
консультации ( <i>если предусмотрено</i> )	6
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	6

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен, 5 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы стандартизации.

Тема 1.1. Государственная система стандартизации.

Тема 1.2. Межотраслевые комплексы стандартов.

Тема 1.3. Международная, региональная и национальная стандартизация.

Раздел 2. Основы метрологии и технические измерения.

Тема 2.1. Основные понятия метрологии.

Тема 2.2. Погрешности измерений.

Тема 2.3. Линейные и угловые измерения.

Раздел 3. Основы сертификации.

Тема 3.1. Основные положения сертификации.

Тема 3.2. Качество продукции.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.04 Техническая механика

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.04 Техническая механика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – получение студентами теоретических знаний и практических навыков, которые позволяют выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов конструкций.

Задачи изучения дисциплины:

- формулирование требований к техническим конструкциям и элементам машин;
- составление расчетных схем;
- применение законов технической механики к расчету элементов конструкции.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.04 Техническая механика» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.2.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение; преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость 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.

**- уметь:**

- 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.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	92
из них: в форме практической подготовки	14
Всего учебных занятий	80
В том числе:	-
теоретическое обучение	40
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	40
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	6
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	6

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен, 3 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика.

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки.

Тема 1.3. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.

Тема 1.4. Кинематика точки.

Тема 1.5. Простейшие движения тела.

Тема 1.6. Основные понятия и аксиомы динамики.

Тема 1.7. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.

Тема 1.8. Работа и мощность.

1.9 Понятие о трении.

Тема 1.10 Геометрические характеристики плоских сечений.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Тема 2.1. Растяжение и сжатие.

Тема 2.2. Срез и смятие.

Тема 2.3. Изгиб.

Тема 2.4. Сдвиг и кручение.

Раздел 3. Детали машин.

Тема 3.1. Общие сведения о передачах.

Тема 3.2. Общие сведения о деталях машин.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.05 Материаловедение

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.05 Материаловедение» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Курс материаловедения направлен на изучение закономерностей, определяющих строение и свойства материалов в зависимости от их состава, способа получения и условий обработки.

Основная задача изучения дисциплины ОП.05 Материаловедение: приобретение навыков правильного выбора материала, метода его упрочнения, снижения материалоемкости изделия при одновременном достижении наиболее высокой экономической эффективности.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.05 Материаловедение» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.4.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов сплавов;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

**- уметь:**

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;

-подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой резанием) для изготовления различных деталей.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
из них: в форме практической подготовки	10
Всего учебных занятий	48
В том числе:	-
теоретическое обучение	36
практические (лабораторные) занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	12
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-
контрольная работа ( <i>если предусмотрено</i> )	-
консультации ( <i>если предусмотрено</i> )	6
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	6

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации - экзамен, 3 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Закономерности формирования структуры материалов .

Тема 1.1. Строение, свойства и способы испытания материалов.

Тема 1.2. Основные положения теории сплавов.

Тема 1.3. Сплавы железа с углеродом.

Тема 1.4. Основы термической обработки металлов и сплавов.

Тема 1.5. Поверхностное упрочнение стали.

Раздел 2. Материалы, применяемые в приборо- и машиностроении.

Тема 2.1. Углеродистые стали.

Тема 2.2. Легированные стали.

Тема 2.3. Чугуны.

Тема 2.4. Порошковые материалы.

Тема 2.5. Сплавы цветных металлов.

Тема 2.6. Композиционные материалы.

Тема 2.7. Конструкционные материалы на органической основе.

Тема 2.8. Конструкционные материалы на неорганической основе.

Тема 2.9. Коррозия металлов и мера борьбы с ней.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

**ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности**  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Цель дисциплины: дать представление о правах и ответственности в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными законами гражданско-процессуального и трудового права;
- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности и повседневной жизни.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.03, ОК.06, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.3.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основы трудового права;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

**- уметь:**

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- применять документацию систем качества;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	34
из них: в форме практической подготовки	10
Всего учебных занятий	34
В том числе:	-
теоретическое обучение	20
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	14
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 7 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение. Основы конституционного строя в РФ.

Раздел 1. Право и экономика.

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений предпринимательской деятельности.

Раздел 2. Трудовое право.

Тема 2.1. Трудовое право.

Раздел 3. Энергетическое право.

Тема 3.1. Государственное регулирование энергетики. Договоры в энергетической сфере.

Раздел 4. Административное право.

Тема 4.1. Административное право.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.07 Охрана труда

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОП.07 Охрана труда» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### **2. Цели и задачи дисциплины.**

Основная цель учебной дисциплины «ОП.07 Охрана труда» - вооружить будущих выпускников теоретическими и практическими знаниями, необходимым для:

- идентификации негативных факторов производственной среды;
- защиты человека от вредных и опасных производственных факторов;
- создания комфортных условий для трудовой деятельности;
- обеспечения условий для безопасного труда;
- оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Задачами освоения дисциплины «Охрана труда» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОП.07 Охрана труда» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1-1.4.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- Законодательство в области охраны труда;
- Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- Правовые и организационные основы охраны труда 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 событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- **уметь:**
- Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- Использовать экипировку 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.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
из них: в форме практической подготовки	6
Всего учебных занятий	48
В том числе:	-
теоретическое обучение	30
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	18
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 6 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.

Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда в организации.

Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятии.

Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Тема 2.1 Опасные механические факторы и физические негативные факторы.

Тема 2.2 Химические негативные факторы (вредные вещества) и опасные факторы комплексного характера.

Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Тема 3.1 Защита человека от физических негативных факторов.

Тема 3.2 Защита человека от химических и биологических факторов.

Тема 3.3 Защита человека от опасности механического травмирования.

Тема 3.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера.

Тема 3.5 Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях строительного хозяйства.

Тема 3.6 Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте электрического оборудования.

Тема 3.7 Первая помощь пострадавшим.

Раздел 4 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Тема 4.1 Микроклимат помещений. Освещение.

Раздел 5. Промышленная и экологическая безопасность.

Тема 5.1 Контроль и надзор в области охраны окружающей среды.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.08 Электробезопасность

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.08 Электробезопасность» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Электробезопасность» - изучение опасностей, связанных с электрическим током, анализ этих опасностей, для последующего использования методов и средств защиты от поражения электрическим током в электроустановках.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.08 Электробезопасность» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональный:** ПК 1.1-1.3, ПК.2.1-2.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

**- уметь:**

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- соблюдать порядок содержания средств защиты;
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	92
из них: в форме практической подготовки	18
Всего учебных занятий	80

В том числе:	-
теоретическое обучение	40
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	40
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	6

#### **5. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации – экзамен, 6 семестр.

#### **6. Содержание дисциплины:**

Тема 1. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.

Тема 2. Опасность поражения человека электрическим током.

Тема 3. Общие требования при обслуживании электроустановок.

Тема 4. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок.

Тема 5. Электрозакщитные средства.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ОП.09 Основы электроники и схемотехники

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.09 Основы электроники и схемотехники» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «ОП.09 Основы электроники и схемотехники» - Формирование у обучающихся знаний в области аналоговой и цифровой техники, которые необходимы при анализе и синтезе сложных информационноизмерительных систем.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.09 Основы электроники и схемотехники» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

**Профессиональный:** ПК 1.1-1.3, ПК.2.1-2.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:**

- 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.

- **уметь:**

- 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.

### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
--------------------	-------------

Объём образовательной программы	76
из них: в форме практической подготовки	12
Всего учебных занятий	64
В том числе:	-
теоретическое обучение	32
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	6

#### **5. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации – экзамен, 4 семестр.

#### **7. Содержание дисциплины:**

РАЗДЕЛ 1. Основы электроники.

Тема 1.1. Электронные приборы.

Тема 1.2. Электронные ключи и формирование импульсов.

РАЗДЕЛ 2. Основы схемотехники.

Тема 2.1. Логические и запоминающие устройства.

Тема 2.2. Источники питания и преобразователи.

Тема 2.3. Усилители.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы учебной дисциплины

**ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной дисциплины «ОП.10 Безопасность жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **8. Цели и задачи дисциплины.**

Цель учебной дисциплины – формирование понятий, принципов и законов безопасности жизнедеятельности и представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- формирование культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.3.5

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

**- уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	80
из них: в форме практической подготовки	4
Всего учебных занятий	80
В том числе:	-
теоретическое обучение	52
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	28
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 6 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

Тема 1. Чрезвычайные ситуации мирного времени природного и техногенного характера. Их последствия.

Тема 2. Чрезвычайные ситуации военного времени.

Тема 3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.

Тема 4. Устойчивость функционирования производства в условиях чрезвычайной ситуации. Гражданская оборона на объектах экономики.

Тема 5. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема 6. Организация оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 2. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Тема 2.1. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Раздел 3. Основы военной службы.

Тема 3.1. Основы обороны государства.

Тема 3.2. Военная служба - вид федеральной государственной службы.

Тема 3.3. Основы военно-патриотического воспитания.

Тема 3.4. Символы воинской чести.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: усвоение принципов работы в глобальных и локальных сетях и использование прикладных программ в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение студентами основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий;
- работа в прикладных программах и в системах автоматизированного проектирования, необходимых для создания чертежей.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1-1.4., ПК.2.1-2.3, ПК.3.1-3.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

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

**- уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	42
из них: в форме практической подготовки	12
Всего учебных занятий	42
В том числе:	-
теоретическое обучение	22
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	20
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	2
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 8 семестр.

#### 6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Информационные системы и информационные технологии.

Тема 1.1. Информационные технологии в современном мире.

Раздел 2. Системы автоматизации в профессиональной деятельности.

Тема 2.1. Прикладное ПО общего назначения.

Тема 2.2. Программное обеспечение профессиональной деятельности.

Раздел 3. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Тема 3.1. Защита информации.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ОП.12 Основы агробизнес-проектирования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.12 Основы агробизнес-проектирования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «ОП.12 Основы агробизнес-проектирования» является формирование у студентов комплекса базовых экономических знаний и навыков, необходимых для изучения и освоения методики оценки использования производственного потенциала: земли, основных и оборотных средств, трудовых ресурсов, разработки бизнес-плана развития животноводства для отдельного предприятия и организации собственного дела, выявление тенденций развития отраслей животноводства.

Задачи изучения данной дисциплины заключаются в следующем:

- осознания роли и места агробизнеса в современных экономических условиях функционирования;
- изучения основных принципов и содержания бизнес-плана предпринимательской единицы;
- оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- использования производственного потенциала;
- государственной поддержки агробизнеса.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.12 Основы агробизнес-проектирования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ОК-09

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:**
  - структуру и функции бизнес-проектов;
  - требования к разработке бизнес-проектов;
  - методику бизнес-проектирования;
  - основные направления бизнес проектов в агропромышленном комплексе.
- **уметь:**
  - составлять бизнес-проект на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу;
  - использовать вычислительную технику для обработки плановой информации.

### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	32
из них: в форме практической подготовки	4
Всего учебных занятий	32
В том числе:	-

теоретическое обучение	20
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	12
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

### **5. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет, 3 семестр.

### **6. Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение в бизнес-проектирование

Тема 1.1. Характеристика АПК как отрасли.

Тема 1.2. Роль и значение бизнес-проектирования в управлении предприятием АПК.

Тема 1.3 Виды и типы бизнес-проектов в АПК.

Тема 1.4 Требования к разработке бизнес-проекта.

Тема 1.5 Структура и функции бизнес-проекта.

Тема 1.6 Цели и задачи бизнес-проекта.

Раздел 2. Технология бизнес-проектирования в АПК.

Тема 2.1. Обоснование выбора направления деятельности.

Тема 2.2. Основные показатели производственного плана.

Тема 2.3. Планирование потребности в ГСМ и суммы затрат на их приобретение.

Тема 2.4. Планирование потребности в технике и суммы затрат на ее приобретение.

Тема 2.5 Планирование урожайности и валового сбора.

Тема 2.6 Планирование дохода от продажи выращенных культур.

Тема 2.7 Основные показатели маркетингового плана.

Тема 2.8 Основные показатели финансового плана.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

ОП.13 Основы автоматики и вычислительной техники

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 9. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.13 Основы автоматики и вычислительной техники» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 10. Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины ОП.13. Основы автоматики и вычислительной техники

- получение будущими специалистами знаний о статических и динамических свойствах основных элементов, являющихся основными частями системы автоматики, знаний о типовых средствах вычислительной техники и программного обеспечения, применение этих знаний в профессиональной деятельности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.13 Основы автоматики и вычислительной техники» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1-1.3, ПК.2.1-2.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- параметры, статические и динамические характеристики элементов;
- принципы построения различных аналоговых, импульсных и цифровых элементов и устройств;
- состав и принцип действия типовых устройств и элементов, используемых в системах автоматического управления промышленными установками и технологическими комплексами;
- принципы построения, методы расчета и анализа, параметры и характеристики преобразователей электрической энергии;
- основные стандарты, условные буквенные и графические обозначения элементов и устройств;
- виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
- логические функции и электронные логические элементы;
- системы счисления;
- состав, основные характеристики, принцип работы процессорного устройства;
- основы построения, архитектуру ЭВМ;
- принципы обработки информации в ЭВМ;

**- уметь:**

- грамотно применять и эксплуатировать основные элементы и устройства автоматики;
- составлять структурные и функциональные схемы несложных устройств автоматики;
- оценить их достоинства и недостатки, рассчитать и осуществлять стыковку различных элементов, датчиков и преобразовательных устройств;
- пользоваться стандартами при выполнении технической документации, использовать стандартную терминологию, определения и обозначения элементов, приборов и устройств;
- строить простейшие САУ, АСУ;

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности;
- собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;
- составлять схемы логических устройств;
- составлять функциональные схемы цифровых устройств.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	68
из них: в форме практической подготовки	8
Всего учебных занятий	68
В том числе:	-
теоретическое обучение	44
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

#### 11. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 7 семестр.

#### 12. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы автоматики.

Тема 1.1. Основные понятия и определения автоматики.

Тема 1.2. Основные характеристики элементов автоматики.

Тема 1.3. Электрические датчики.

Тема 1.4. Переключающие устройства (реле).

Тема 1.5. Исполнительные устройства. Усилители.

Раздел 2. Принципы построения систем автоматики и телемеханики.

Тема 2.1. Системы автоматического регулирования (САР).

Тема 2.2. Типовые звенья систем автоматического управления (САУ).

Тема 2.3. Анализ устойчивости и качества работы систем автоматического управления.

Тема 2.4. Автоматизация технических систем и установок.

Тема 2.5. Системы дистанционной передачи и следящие системы.

Тема 2.6. Системы телемеханики.

Раздел 3. Основы вычислительной техники.

Тема 3.1. Общие сведения об электронных вычислительных машинах. Включение ЭВМ в САУ.

Тема 3.2. Цифровые вычислительные машины.

Тема 3.3. Основные элементы и узлы цифровых вычислительных машин (ЦВМ).

Тема 3.4. Основные устройства цифровых вычислительных машин (ЦВМ).

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.14 Электрический привод

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.14 Электрический привод» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых знаний и умений по современному электрическому приводу, что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.14 Электрический привод» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1-1.4

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- физический принцип работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности.

**- уметь:**

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электропривода и выбранного оборудования;
- рассчитывать и строить механические и электромеханические характеристики электропривода;
- выбирать релейно-контакторную, контакторную и бесконтактную аппаратуру;
- свободно читать и составлять простейшие релейно-контакторные схемы управления электроприводами;
- работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	118
из них: в форме практической подготовки	20
Всего учебных занятий	106
В том числе:	-

теоретическое обучение	58
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	48
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	6
Самостоятельная работа*	-
Промежуточная аттестация	6

### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, 6 семестр.

### 6. Содержание дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Механика электропривода.

Тема 1.1. Основное уравнение электропривода. Приведение движения элементов электропривода к одной оси вращения.

Раздел 2. Электропривод с двигателями постоянного тока.

Тема 2.1. Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ) и его характеристики.

Тема 2.2. Расчет и построение характеристик двигателя постоянного тока.

Тема 2.3. Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока.

Тема 2.4. Регулирование скорости двигателя постоянного тока.

Раздел 3. Электропривод с двигателями переменного тока.

Тема 3.1. Механическая характеристика асинхронного двигателя (АД).

Тема 3.2. Пуск, торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока.

Тема 3.3. Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока.

Тема 3.4. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока.

Раздел 4. Энергетика электропривода.

Тема 4.1. Потери мощности и энергии в электроприводе. Способы и средства энергосбережения в электроприводах.

Тема 4.2. Стандартизация основных параметров и качество электрических машин. Выбор двигателя для электропривода.

Раздел 5. Разомкнутые структуры электропривода.

Тема 5.1. Элементы и устройства разомкнутых систем управления электропривода.

Тема 5.2. Разомкнутые системы управления электропривода постоянного и переменного тока.

Раздел 6. Замкнутые структуры электропривода.

Тема 6.1. Элементы и устройства замкнутых систем управления электропривода.

Тема 6.2. Замкнутые системы управления электроприводом постоянного и переменного тока.

Тема 6.3. Электропривод с программным управлением. Следящий электропривод.

Тема 6.4. Основные понятия и определения. Методы расчета и повышения надежности электропривода.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.15 Компьютерная графика

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.15 Компьютерная графика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Целями освоения дисциплины «ОП.15 Компьютерная графика» являются:

- теоретическое и практическое изучение обучающимися основных разделов компьютерной графики, составляющих основу профессиональной подготовки будущих специалистов;
- подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением электронно-вычислительных машин;
- подготовка будущего специалиста к проектно-технологической деятельности.

Задачи изучения дисциплины «Компьютерная графика»:

- освоение методов, средств и технологий на базе графических систем в решении задач построения компьютерных чертежей и моделей типовых изделий;
- ознакомление со структурой и функциями графических систем компьютерной графики;
- развитие культуры компьютерной технологии;
- формирование целостного представления о возможностях технических программных средств информатики, получение навыков использования современных программных продуктов для работы на компьютере.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.15 Компьютерная графика» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.2, ПК.1.4

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- основные понятия машинной графики;
- основные операции выполнения и редактирования изображений;
- назначение САПР; правила техники безопасности при работе на плоттере.

**- уметь:**

- пользоваться пакетом графических программ;
- работать на персональном компьютере с графическими возможностями, на плоттере и лазерном принтере;
- пользоваться учебной системой AutoCAD машинной графики с элементами расчета;
- выполнять построение деталей любой конфигурации.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	42
из них: в форме практической подготовки	16

Всего учебных занятий	42
В том числе:	-
теоретическое обучение	12
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	30
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-

### **5.Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 5 семестр.

### **6.Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Использование компьютерной графики для решения профессиональных задач.

Тема 1.1. Программное обеспечение AutoCAD.

Тема 1.2. Основные элементы интерфейса AutoCAD.

Тема 1.3. Палитры. Командное строка. Выбор и удаление объектов.

Тема 1.4. Черчение по координатам. Создание отрезка.

Тема 1.5. Построение простых геометрических фигур в декартовых и в полярных координатах.

Тема 1.6. Ортогональный режим. Полярное отслеживание. Объектная привязка.

Тема 1.7. Команды редактирования: «Обрезать», «Удлинить», «Увеличить», «Подобие».

Тема 1.8. Построение дуг и окружностей различными способами.

Тема 1.9. Команды редактирования: «Сопряжение», «Фаска», «Растянуть».

Тема 1.10. Типы линий.

Тема 1.11. Размеры. Виды размеров. Инструменты управления размерами.

Тема 1.12. Полилинии. Прямоугольник, многоугольник.

Тема 1.13. Штриховка и градиент.

Тема 1.14. Текстовые стили. Создание однострочного и многострочного текста. Редактирование текста.

Тема 1.15. Команды: «Копировать», «Повернуть», «Перенести», «Зеркало», «Масштаб».

Тема 1.16. Масштабирование. Слои.

Раздел 2. Специальное черчение с использованием систем автоматизированного проектирования.

Тема 2.1. Выполнение чертежа детали с разрезом в двух проекциях.

Тема 2.2. Выполнение электрической схемы.

Тема 2.3. Вывод на печать.

## АННОТАЦИЯ

### Рабочей программы учебной дисциплины ОП.16 Электротехнические материалы

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «ОП.16 Электротехнические материалы» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 2. Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – усвоение теоретических знаний из области электротехнических материалов, приобретение знаний и использовать эти знания в трудовой деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- дать информацию о строении вещества и его свойств;
- разъяснить свойства проводников, диэлектриков и магнитных материалов;
- научить студентов использовать знания и умения, полученные при изучении дисциплины, в процессе производственной деятельности.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «ОП.16 Электротехнические материалы» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать:**

- общие сведения о строении материалов;
- общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;
- назначение, виды и свойства материалов;
- сведения об электромонтажных изделиях;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала.

**- уметь:**

- использовать электротехнические материалы, применяемые в комплектующих изделиях, электрических машинах, электрооборудовании;
- использовать методы оценки основных свойств электротехнических материалов.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	32
из них: в форме практической подготовки	6
Всего учебных занятий	32
В том числе:	-
теоретическое обучение	20
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	12
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-

консультации ( <i>если предусмотрено</i> )	-
Самостоятельная работа*	-

### **5. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, 4 семестр.

### **6. Содержание дисциплины:**

Введение.

Раздел 1. Проводниковые материалы.

Тема 1.1. Проводниковые материалы .

Раздел 2. Магнитные материалы.

Тема 2.1. Основные характеристики магнитных материалов. Металлические и неметаллические магнитные материалы.

Раздел 3. Электроизоляционные материалы.

Тема 3.1. Минеральные диэлектрики. Электрокерамические материалы и стекла.

Тема 3.2. Полимеры. Пластмассы, пленочные материалы. Резина.

Тема 3.3. Волокнистые материалы. Электроизоляционные лаки, краски, эмали и компаунды.

Раздел 4 Провода и кабели.

Тема 4.1. Провода и шины.

Тема 4.2. Кабели.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы профессионального модуля

### ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### **1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### **2. Цели и задачи профессионального модуля.**

Цель профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задачи профессионального модуля:

- отслеживание исправности оборудования и правильности прохождения необходимых этапов работы;
- проведение мониторингов и анализов проводимых экспериментов и испытаний;
- проведение различных подготовительных работ;
- организация обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- отслеживание деятельности и координация работы других специалистов;
- работа с технической документацией.

#### **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля.**

В результате освоения профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.1.4.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- 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 сертифицированных 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.
- уметь:**
  - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
  - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
  - 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.
- иметь практический опыт:**
  - в выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
  - в использовании основных измерительных приборов.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	1501
из них: в форме практической подготовки	851
Всего учебных занятий	939
В том числе:	-
теоретическое обучение	514
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	365
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	60
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	18
Самостоятельная работа*	40
Учебная практика (если предусмотрено)	342
Производственная практика (если предусмотрено)	144
Промежуточная аттестация	18

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен по МДК.01.01 – 4,5 семестры, экзамен по модулю, 8 семестр.

#### 6. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Электрические машины и аппараты.

Тема 1.1 Физические основы работы и использования электрических машин

Тема 1.2 Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.3. Трансформаторы.

Тема 1.4. Электрические машины переменного тока.

Тема 1.5. Основы теории электрических аппаратов.

Тема 1.6. Электрические аппараты низкого напряжения.

Тема 1.7. Высоковольтные аппараты.

Тема 1.8. Бесконтактные электрические аппараты.

Тема 1.9. Выбор и проверка электрических и электронных аппаратов по заданным техническим условиям.

Раздел 2. Электроснабжение.

Тема 2.1. Основные сведения о системах электроснабжения.

Тема 2.2. Режим работы нейтрали в системах электроснабжения.

Тема 2.3. Структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям.

Тема 2.4. Общие сведения о силовом и осветительном оборудовании.

Тема 2.5. Схемы цеховых электрических сетей.

Тема 2.6. Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током.

Тема 2.7. Графики электрических нагрузок.

Тема 2.8. Расчет электрических нагрузок в промышленных электрических сетях.

Тема 2.9. Расчет электрических нагрузок городских электрических сетей.

Тема 2.10. Определение расхода и потерь электроэнергии.

Тема 2.11. Защита электрических сетей в установках напряжением до 1000 В.

Тема 2.12. Выбор и расчет электрических сетей по потере напряжения.

Тема 2.13. Регулирование напряжения и компенсация реактивной мощности.

Тема 2.14. Классификация электростанций и подстанций (ГПП, ГРП, ТП). Основное электрооборудование электрических станций и подстанций.

Тема 2.15. Выбор количества и месторасположения подстанций.

Тема 2.16. Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанции.

Тема 2.17. Короткие замыкания в системах электроснабжения. Расчет токов короткого замыкания.

Тема 2.18. Выбор высоковольтных токоведущих частей и аппаратов на подстанциях с учетом действия токов короткого замыкания.

Тема 2.19. Заземляющие устройства.

Тема 2.20. Основные понятия и виды релейных защит.

Тема 2.21. Защита отдельных элементов системы электроснабжения.

Тема 2.22. Перенапряжения внутренние, атмосферные. Защита от перенапряжений.

Раздел 3. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Тема 3.1. Монтаж внутренних электрических сетей предприятий и гражданских зданий.

Тема 3.2. Монтаж воздушных линий напряжением до 10 кВ.

Тема 3.3. Монтаж кабельных линий напряжением до 10 кВ.

Тема 3.4. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций.

Тема 3.5. Монтаж электродвигателей и аппаратов управления.

Тема 3.6. Монтаж электрооборудования кранов и подъемников.

Тема 3.7. Организация эксплуатации и приемки смонтированного электрооборудования предприятий и гражданских зданий.

Тема 3.8. Эксплуатация внутренних электрических сетей и освещения на предприятиях и в гражданских зданиях.

Тема 3.9. Эксплуатация воздушных линий.

Тема 3.10. Эксплуатация кабельных линий.

Тема 3.11. Эксплуатация трансформаторных подстанций и распределительных устройств.

Тема 3.12. Эксплуатация электроприводов.

Тема 3.13. Эксплуатация электрооборудования кранов и подъемников.

Тема 3.14. Эксплуатация электрических печей и электросварочных установок.

Тема 3.15. Ремонт внутренних электрических сетей и освещения предприятий и гражданских зданий.

Тема 3.16. Ремонт кабельных линий.

Тема 3.17. Ремонт электрических машин переменного тока.

Тема 3.18. Ремонт электрических машин постоянного тока.

Тема 3.19. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры.

Раздел 4. Электрическое и электромеханическое оборудование.

Тема 4.1. Электрическое освещение.

Тема 4.2. Электрооборудование компрессоров вентиляторов, насосов.

Тема 4.3. Электрооборудование транспортных машин.

Тема 4.4. Электрооборудование поточно-транспортных систем.

Тема 4.5. Электрооборудование термических установок.

Тема 4.6. Электрооборудование обрабатывающих установок.

Тема 4.7. Проектирование и монтаж электрооборудования.

Раздел 5. Техническое регулирование и контроль качества электрооборудования.

Тема 5.1. Организация наладочных работ.

Тема 5.2. Электроизмерительные приборы и электрические измерения при наладочных работах.

Тема 5.3. Общие испытания электроустановок.

Тема 5.4. Наладка электрических машин.

Тема 5.5. Наладка аппаратов напряжением до 1000 В.

Тема 5.6. Проверка испытаний силовых трансформаторов.

Тема 5.7. Проверка и испытания аппаратуры распределительных устройств высокого напряжения.

Тема 5.8. Наладка заземляющих устройств.

Тема 5.9. Организация безопасных условий труда при наладочных работах.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной практики профессионального модуля  
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и  
ремонту электрического и электромеханического оборудования  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной практики профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля.**

Цель учебной практики профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задачи учебной практики профессионального модуля:

- формирование первоначального практического опыта в области организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

### **3. Требования к результатам освоения учебной практики профессионального модуля.**

В результате освоения учебной практики профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.1.4.

В результате изучения учебной практики профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- 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 сертифицированных 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.
- **уметь:**
  - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
  - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
  - 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.
- **иметь практический опыт:**
  - в выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
  - в использовании основных измерительных приборов.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	342
из них: в форме практической подготовки	342
Всего учебных занятий	342
В том числе:	-
теоретическое обучение	-
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-
Учебная практика (если предусмотрено)	342
Производственная практика (если предусмотрено)	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, 5 семестр.

#### 6. Содержание учебной практики профессионального модуля:

Виды работ:

- Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- Использование основных измерительных приборов.

- Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования.
- Использование основных инструментов.
- Выполнение работ по организации и выполнению технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- Выполнение диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- Использование основных измерительных приборов.
- Составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы производственной практики профессионального модуля  
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и  
ремонту электрического и электромеханического оборудования  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа производственной практики профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи производственной практики профессионального модуля.**

Цель производственной практики профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Задачи производственной практики профессионального модуля:

- формирование практического опыта в области организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

### **3. Требования к результатам освоения производственной практики профессионального модуля.**

В результате освоения производственной практики профессионального модуля «ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.1.4.

В результате изучения производственной практики профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- 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 сертифицированных 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.
- **уметь:**
  - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
  - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
  - 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.
- **иметь практический опыт:**
  - в выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
  - в использовании основных измерительных приборов.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	144
из них: в форме практической подготовки	144
Всего учебных занятий	144
В том числе:	-
теоретическое обучение	-
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-
Учебная практика (если предусмотрено)	-
Производственная практика (если предусмотрено)	144

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, 8 семестр.

#### 6. Содержание производственной практики профессионального модуля:

Виды работ

1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.
2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков.

3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку.
4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки.
5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки.
6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства.
7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений.
8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его.
9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта.
10. Сборка устройства.
11. Монтаж снятого устройства на электроустановку.
12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда.
13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.
14. Подготовка места выполнения работы.
15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.
16. Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации.
17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию.
18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах.
19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.
20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.
21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования.
22. Наладка электрического и электромеханического оборудования.
23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования.
24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.
25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.
26. Оформление служебной документации.
27. Составление различных видов инструкций.
28. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика.
29. Ознакомление с работой диспетчерской службы.
30. Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи профессионального модуля.

Цель профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Задачи профессионального модуля:

- формирование знаний в области сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- формирование умений в области сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- формирование практических навыков в области сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

### 3. Требования к результатам освоения профессионального модуля.

В результате освоения профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**- 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.

**- 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 оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.

**- иметь практический опыт:**

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	158
из них: в форме практической подготовки	74
Всего учебных занятий	102
В том числе:	-
теоретическое обучение	64
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	38
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
Самостоятельная работа*	8
Учебная практика <i>(если предусмотрено)</i>	-
Производственная практика <i>(если предусмотрено)</i>	36
Промежуточная аттестация	6

### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен по модулю, 8 семестр.

### 6. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

Тема 1.1. Ремонт электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения.

Тема 1.2. Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов.

Раздел 2. Диагностика, контроль технического состояния бытовой техники и прогнозирование отказов.

Тема 2.1. Ремонт бытовых холодильных приборов.

Тема 2.2. Ремонт машин для обработки белья.

Тема 2.3. Ремонт уборочных машин.

Тема 2.4. Ремонт приборов личной гигиены.

Тема 2.5. Ремонт приборов для создания микроклимата.

Тема 2.6. Ремонт кухонных электроприборов.

Тема 2.7. Ремонт нагревательных электроприборов.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы производственной практики профессионального модуля  
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место производственной практики профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа производственной практики профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи производственной практики профессионального модуля.**

Цель производственной практики профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Задачи производственной практики профессионального модуля:

- формирование практических навыков в области сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

### **3. Требования к результатам освоения производственной практики профессионального модуля.**

В результате освоения производственной практики профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3.

В результате изучения производственной практики профессионального модуля обучающийся должен:

**- 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.

**- 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 оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.

**- иметь практический опыт:**

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
из них: в форме практической подготовки	36
Всего учебных занятий	36
В том числе:	-
теоретическое обучение	-
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-
Учебная практика <i>(если предусмотрено)</i>	-
Производственная практика <i>(если предусмотрено)</i>	36

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, 8 семестр.

#### 6. Содержание производственной практики профессионального модуля:

Виды работ:

1. Ознакомление с методами диагностирования.
2. Ознакомление с оборудованием ресурсосберегающих технологий.
3. Диагностика неисправностей бытовых электроприборов.
4. Восстановление деталей.
5. Замена деталей.
6. Определение и устранение неисправностей бытовых электроприборов.
7. Испытание отремонтированных электроприборов.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

### 1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля «ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

### 2. Цели и задачи профессионального модуля.

Цель профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Организация деятельности производственного подразделения.

Задачи профессионального модуля:

- приобретение знаний в области организации деятельности производственного подразделения;
- формирование умений по организации деятельности производственного подразделения;
- приобретение практического опыта по организации деятельности производственного подразделения.

### 3. Требования к результатам освоения профессионального модуля.

В результате освоения профессионального модуля «ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

**- уметь:**

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

**- иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения.

### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	209
из них: в форме практической подготовки	86

Всего учебных занятий	149
В том числе:	-
теоретическое обучение	79
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	50
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	20
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	6
Самостоятельная работа*	12
Учебная практика <i>(если предусмотрено)</i>	-
Производственная практика <i>(если предусмотрено)</i>	36
Промежуточная аттестация	6

## 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен по модулю, 8 семестр.

## 6. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Участие в планировании и организации работы, руководстве, анализе процесса и результата работы структурного подразделения.

Тема 1.1. Производственная структура предприятия.

Тема 1.2. Организация основного производства и ее эффективность.

Тема 1.3 Организация вспомогательного производства и её эффективность.

Тема 1.4. Организация технического нормирования труда.

Тема 1.5. Научная организация труда.

Тема 1.6. Планирование деятельности структурного подразделения.

Тема 1.7. Планирование численности промышленно-производственного персонала.

Тема 1.8. Планирование материально-технического обеспечения.

Тема 1.9. Последовательность мероприятий по оказанию первой помощи на месте происшествия.

Раздел 2. Участие в анализе результатов деятельности коллектива исполнителей.

Тема 2.2. Экономическая эффективность структурного подразделения.

## АННОТАЦИЯ

Рабочей программы производственной практики профессионального модуля  
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения  
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

### 1. Место производственной практики профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа производственной практики профессионального модуля «ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2. Цели и задачи производственной практики профессионального модуля.

Цель производственной практики профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Организация деятельности производственного подразделения.

Задачи производственной практики профессионального модуля:

- приобретение практического опыта по организации деятельности производственного подразделения.

### 3. Требования к результатам освоения производственной практики профессионального модуля.

В результате освоения производственной практики профессионального модуля «ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3.

В результате изучения производственной практики профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

**- уметь:**

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.

**- иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- участия в анализе работы структурного подразделения.

### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
из них: в форме практической подготовки	36

Всего учебных занятий	36
В том числе:	-
теоретическое обучение	-
практические (лабораторные) занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа*	-
Учебная практика <i>(если предусмотрено)</i>	-
Производственная практика <i>(если предусмотрено)</i>	36

### **5. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, 8 семестр.

### **6. Содержание профессионального модуля:**

Виды работ:

1. Использование нормативной справочной литературы для разработки должностных инструкций.
2. Контроль соблюдения производственного процесса.
3. Осуществление производственного инструктажа рабочих.
4. Осуществление руководства работой производственного участка.
5. Обеспечивание рациональной расстановки рабочих по рабочим местам.
6. Анализ результатов производственной деятельности участка.
7. Изучение работы отдела главного энергетика.

## АННОТАЦИЯ

### Рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### **1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### **2. Цели и задачи профессионального модуля.**

Цель профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Задачи профессионального модуля:

- приобретение знаний и умений по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования;
- приобретение практического опыта по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

#### **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля.**

В результате освоения профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- назначение, технические характеристики обслуживаемых машин и электроаппаратуры, нормы и объемы их технического обслуживания;
- основы электротехники, монтажного и слесарного дела;
- устройство и правила технической эксплуатации низковольтных электроустановок;
- схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети;
- технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, электроаппаратов;
- порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций механизмов;
- назначение и правила допуска к работам на электротехнических установках;
- правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока;
- наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения;
- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- инструкции по охране труда и технике безопасности.

**- уметь:**

- выполнять работу по монтажу и технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования отрасли;
  - осуществлять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
  - выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования;
  - подготавливать техническую документацию для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с применением систем автоматизированного проектирования;
  - пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств;
  - осуществлять технический контроль соответствия качества электротехнических изделий установленным нормам;
  - анализировать состояние техники безопасности на участке;
  - соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.
- иметь практический опыт:**
- технического обслуживания электрооборудования;
  - монтажа электрооборудования;
  - ремонта электрооборудования;
  - выполнения слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования;
  - работы с нормативно-технической документацией.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	364
из них: в форме практической подготовки	306
Всего учебных занятий	70
В том числе:	-
теоретическое обучение	34
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	36
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	12
Самостоятельная работа*	-
Учебная практика (если предусмотрено)	270
Производственная практика (если предусмотрено)	-
Промежуточная аттестация	12

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – экзамен по МДК.04.01 – 5 семестр, экзамен по модулю (квалификационный), 6 семестр.

#### 6. Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Тема 1. Организация и планирование ремонта и технического обслуживания электрического оборудования.

Тема 2. Ремонт осветительных установок.

Тема 3. Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

Тема 4. Ремонт электрических и кабельных сетей.

Тема 5. Ремонт электрических машин.

Тема 6. Ведение ремонтной документации.

## АННОТАЦИЯ

### Рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

#### **1. Место учебной практики профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа учебной практики профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### **2. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля.**

Цель учебной практики профессионального модуля - овладение видом профессиональной деятельности - Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Задачи учебной практики профессионального модуля:

- приобретение практического опыта по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

#### **3. Требования к результатам освоения учебной практики профессионального модуля.**

В результате освоения учебной практики профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Общие:** ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09.

**Профессиональные:** ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4.

В результате изучения учебной практики профессионального модуля обучающийся должен:

**- знать:**

- назначение, технические характеристики обслуживаемых машин и электроаппаратуры, нормы и объемы их технического обслуживания;
- основы электротехники, монтажного и слесарного дела;
- устройство и правила технической эксплуатации низковольтных электроустановок;
- схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети;
- технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, электроаппаратов;
- порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций механизмов;
- назначение и правила допуска к работам на электротехнических установках;
- правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока;
- наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения;
- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;
- производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- инструкции по охране труда и технике безопасности.

**- уметь:**

- выполнять работу по монтажу и технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- осуществлять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования;
- подготавливать техническую документацию для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с применением систем автоматизированного проектирования;
- пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств;
- осуществлять технический контроль соответствия качества электротехнических изделий установленным нормам;
- анализировать состояние техники безопасности на участке;
- соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.
- **иметь практический опыт:**
- технического обслуживания электрооборудования;
- монтажа электрооборудования;
- ремонта электрооборудования;
- выполнения слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования;
- работы с нормативно-технической документацией.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	270
из них: в форме практической подготовки	270
Всего учебных занятий	270
В том числе:	-
теоретическое обучение	-
практические (лабораторные) занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа*	-
Учебная практика (если предусмотрено)	270
Производственная практика (если предусмотрено)	-

#### 5. Форма контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, 6 семестр.

#### 6. Содержание учебной практики профессионального модуля:

Виды работ:

1. Проверка и профилактический ремонт пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей. Регулирование нагрузки электрооборудования. Проверка и обслуживание схем управления коммутационной аппаратурой. Замена съединенных деталей пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры с последующей элементарной регулировкой или настройкой. Определение неисправности включающих катушек релейно-контакторной аппаратуры и электромагнитных тормозов, их замена. Проверка состояния изоляции токоведущих частей по отношению к «земле» с помощью мегомметра напряжением до 2 кВ.

2. Осмотр осветительных электроустановок. Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки, надежности контактов. Устранение неисправностей и повреждений в осветительных электрических сетях. Проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и исправности системы аварийного освещения. Измерение нагрузок и, напряжения в отдельных точках электрической сети. Проверка уровня освещенности в основных производственных помещениях с контролем соответствия мощности ламп проекту. Замена ламп. Замена пускорегулирующей аппаратуры в люминесцентных светильниках.

3. Очистка электродвигателя от загрязнений, тщательный осмотр его доступных внутренних частей, продувка сухим сжатым воздухом. Измерение сопротивления изоляции. Проверка состояния наружных болтовых соединений; осмотр подводящих кабелей и затяжка заземляющих болтов. Проверка соответствия напряжения сети напряжению, указанному на щитке электродвигателя. Проверка правильности сопряжения валов электродвигателя и приводимого механизма. Пуск и остановка электродвигателя. Контроль за выполнением правил техники безопасности.

4. Подключение в сеть светильников с количеством ламп более пяти. Ремонт и монтаж схем люминесцентного освещения. Устранение неисправности люминесцентных ламп, их замена. Изготовление и установка щитов осветительной сети со сложной системой (более 8 групп). Разборка, ремонт и смена ламп взрывозащищенного светильника.

5. Разборка и сборка контакторов. Снятие и установка разъединителей цепей управления, главных разъединителей, рубильников, предохранителей, воздушных однополюсных выключателей. Изготовление и установка шунтов, ножей, наконечников, перемычек электрических аппаратов. Разборка ящиков сопротивлений. Замена болтов с поврежденной резьбой, изоляции, изоляторов. Сборка ящиков сопротивлений согласно схеме соединения чугунных элементов и расположения выводных зажимов.

6. Замена отдельных участков электропроводок, кабельной сети. Дополнительное крепление, переразделка отдельных концевых воронок, кабельных и соединительных муфт. Ремонт или замена щитков и групповых распределительных пунктов. Окраска кабеля и изолирование проводов.

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы производственной практики (преддипломной)  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

### **1. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной).**

Цель производственной практики (преддипломной) являются:

- углубление студентом первоначального профессионального опыта;
- закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций: ОК.01-ОК.09, ПК.1.1-1.4, ПК.2.1-2.3, ПК.3.1-3.3.
- проверка готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности различных организационно-правовых форм;
- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- подготовка к демонстрационному экзамену;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы - дипломного проекта в организациях различных организационно-правовых форм.

### **3. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):**

Всего 144 часов (4 недели).

### **4. Форма контроля.**

Форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, 8 семестр.

### **5. Содержание производственной практики (преддипломной):**

Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Раздел 2. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов.

Раздел 3. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники.

Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники.

Раздел 4. Организация и планирование работы персонала производственного подразделения

Раздел 5. Организация работы коллектива исполнителей.

Раздел 6. Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей.