

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООЩЕНИЯ ИМЕНИ В.А. ЛАПОЧКИНА»

Основная образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

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

Форма обучения очная

Квалификация по специальности выпускника:
Техник

Квалификация рабочей профессии выпускника:
Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (3 разряда)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Нормативный срок освоения:
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07.12.2017 № 1196, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Разработчики:

Симонова Г.Н. - заместитель директора БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»;

Терновых Н.И. - методист БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно - цикловой комиссии электротехнических дисциплин.

Протокол № 10 от «18» июня 2020 г.

Рассмотрена на заседании Педагогического совета № 01 от «27» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:



«31» _____ 2020 год.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор техникума

Анисимова О.И.

Пр. № _____ от _____ 2020 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Используемые сокращения.

2. Общие положения.

2.1. Основная образовательная программа СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2.2. Нормативные документы для разработки ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2.3. Общая характеристика ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2.2.1 Миссия ОУ при подготовке выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2.2.2 Срок освоения.

2.2.3 Трудоёмкость ООП

2.2.4 Требования к абитуриенту.

2.2.5 Возможность к продолжению образования.

2.2.6 Основные пользователи ООП.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

4. Требования к результатам освоения ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

4.1 Общие компетенции.

4.2 Профессиональные компетенции.

4.3 Результаты освоения ООП.

4.4 Матрица соответствия компетенций учебных дисциплин ООП СПО по специальности.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

5.1 Календарный учебный график.

5.2. Учебный план по специальности.

5.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и программ учебной и производственной практик.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП.

6.1. Кадровое обеспечение.

6.2. Материально-техническое обеспечение.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

7. Контроль и оценка результатов освоения ООП СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

7.1. Структура фонда оценочных средств.

7.2. Комплект документов ФОС по специальности.

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ООП - основная образовательная программа

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена

ОК - общая компетенция

ПК - профессиональная компетенция

ПМ - профессиональный модуль

МДК - междисциплинарный курс

2. Общие положения.

3.1. Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), реализуемая БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина» представляет собой систему документов, разработанную на основе ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

ООП ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

3.2. Нормативные документы для разработки ООП ППССЗ СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Нормативную правовую базу разработки ООП ППССЗ СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик» (с изменениями на 12 декабря 2016 года, УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 646н
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО от 14 июня 2013 года № 464,

утверждён Приказом Министерства образования РФ (с изменениями от 28.08.2020 г. приказ № 441).

- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 30 июля 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организаций, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 26.08.2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05 августа 2020 г.
- № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 года № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (С изменениями и дополнениями от 7 августа 2019 г.).
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 17.11.2017) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».
- Разъяснения Научно - методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №1 от 10 апреля 2014 года «По реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования»;
- Устав техникума;
- Локальные акты.

2.3 Общая характеристика основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2.2.1 Миссия техникума

«Подготовка компетентных, конкурентоспособных, социально-адаптированных специалистов в области организации и проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.»

2.2.2 Срок освоения.

Сроки освоения основной образовательной программы подготовки

специалистов среднего звена СПО при очной форме получения образования и соответствующие квалификации приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

2.2.3 Трудоемкость ООП.

Нормативный срок освоения программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на базе основного образования при очной форме получения образования составляет 3 года 10 месяцев:

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

2.2.4 Требования к абитуриенту.

Лица, поступающие на обучение, должны иметь аттестат об основном общем или среднем общем образовании.

2.2.5 Возможность продолжения образования.

Выпускник, освоивший ООП ППССЗ СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) подготовлен:

- ✓ к освоению ООП ВО;

2.2.6 Основные пользователи ООП подготовки специалистов среднего звена СПО:

- ✓ преподаватели, мастера производственного обучения;
- ✓ администрация и органы управления техникумом;
- ✓ обучающиеся по специальности;

- ✓ абитуриенты и их родители (законные представители);
- ✓ работодатели.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника:

- ✓ организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника являются:

- ✓ материалы и комплектующие изделия;
- ✓ технологическое оборудование и технологические процессы;
- ✓ технологическая оснастка;
- ✓ электрическое и электромеханическое оборудование;
- ✓ средства измерения;
- ✓ техническая документация;
- ✓ профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
- ✓ первичные трудовые коллективы.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

- ✓ Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- ✓ Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- ✓ Организация деятельности производственного подразделения.
- ✓ Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. Требования к результатам освоения ООП ППССЗ СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

4.1 Общие компетенции.

Выпускник, освоивший ООП ППССЗ СПО, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

4.2 Профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП ППССЗ СПО, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

4.2.1. 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.

4.2.2. 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.

4.2.3. **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.

4.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 4.1. Выполнять слесарно-сборочные работы, обработку поверхности деталей различными методами, используя слесарный инструмент и приспособления.

ПК 4.2. Выполнять электромонтажные работы, пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

4.3. Результаты освоения ООП.

Результаты освоения ООП по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в соответствии с целью обучения определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности приведены в таблице.

Таблица 2. Результаты освоения

Код компетенций	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Характеристики с мест прохождения учебной и производственной практик.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
Профессиональные компетенции		

ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	<p><u>иметь практический опыт:</u> ПО.01 выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; ПО.02 использовании основных измерительных приборов.</p> <p><u>знать:</u> 3.01 технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; 3.02 классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; 3.03 элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 3.04 классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; 3.05 выбор электродвигателей и схем управления; 3.06 устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; 3.07 физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 3.08 условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности; 3.09 порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; 3.10 правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; 3.11 пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры</p> <p><u>уметь:</u> У.01 определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; У.02 подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов,</p>
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.	

		<p>электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</p> <p>У.03 организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>У.04 проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>У.05 заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>У.06 оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>У.07 осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>У.08 осуществлять метрологическую поверку изделий;</p> <p>У.09 производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</p> <p>У.10 прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p>
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	<p><u>иметь практический опыт:</u></p> <p>ПО.01 выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p>
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<p>ПО.02 диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p>
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	<p><u>знать:</u></p> <p>3.01 классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>3.02 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>3.03 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p> <p>3.04 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p> <p>3.05 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p> <p><u>уметь:</u></p> <p>У.01 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и</p>

		<p>приборов;</p> <p>У.02 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</p> <p>У.03 эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>У.04 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;</p> <p>У.05 производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.</p>
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<p><u>иметь практический опыт:</u></p> <p>ПО.01 планирования и организации работы структурного подразделения;</p> <p>ПО.02 участия в анализе работы структурного подразделения;</p> <p><u>уметь:</u></p> <p>У.01 составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;</p> <p>У.02 осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;</p> <p>У.03 принимать и реализовывать управленческие решения;</p> <p>У.04 рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;</p> <p><u>знать:</u></p> <p>3.01 особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>3.02 принципы делового общения в коллективе;</p> <p>3.03 психологические аспекты профессиональной деятельности;</p> <p>3.04 аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p>
ПК 3.2.	Организовывать работу коллектива исполнителей	
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	
ПК.4.1.	Выполнять слесарно-сборочные работы, обработку поверхности деталей различными методами, используя слесарный инструмент и приспособления.	<p><u>иметь практический опыт:</u></p> <p>ПО.01 выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</p>

ЕН.03	Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+				+			
ОП.01	Инженерная графика	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+						
ОП.02	Электротехника и электроника	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+				+	+	
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОП.04	Техническая механика	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+				+	+	
ОП.05	Материаловедение	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+		+	+	+				+	+	
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОП.07	Основы экономики	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ОП.09	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ОП.11	Вычислительная техника	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ОП.12	Измерительная техника	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+				+							
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+												
ПМ.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+									
МДК 01.01	Электрические машины и аппараты	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+									
МДК 01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+									
МДК 01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+									
МДК 01.04.	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудование	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+									
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+						
МДК 02.01.	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+						

ПМ.03.	Организация деятельности производственного подразделения	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	+			
МДК 03.01.	Планирование и организация работы структурного подразделения	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+		
ПМ.04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	
МДК. 4.01.	Технология слесарно-сборочных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	
МДК. 4.02.	Технология электромонтажных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	

Примечание: знак «+» означает, что данная компетенция формируется в соответствующем элементе ООП ППССЗ СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области

«Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

по специальности среднего профессионального образования

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

Квалификация: - техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Срок обучения 2020-2024гг.

2.2 Тематический план по специальности

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

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка						Распределение часов								
			Всего занятий по МДК и дисциплинам	Самостоятельная работа	Нагрузки во взаимодействии			Практика	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
					Всего по УД/МДК	Лаб. и прак. занятий	Курсовых работ (пректов)		1 семестр 17 нед.	2 семестр 22 нед.	3 семестр 16 нед.	4 семестр 23 нед.	5 семестр 17 нед.	6 семестр 23 нед.	7 семестр 17 нед.	8 семестр 13 нед.	
																	в том числе
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
О.00	Общеобразовательный цикл		2109	705	1404												
	Общие учебные дисциплины																
ОУД.01	Русский язык	1ДЗ 2Э	117	39	78				34	44							
ОУД.02.01	Литература	2ДЗ	125	42	83				51	32							
ОУД.02.02	Родная литература		51	17	34					34							
ОУД.03.01	Иностранный язык	2Э	125	42	83				51	32							
ОУД.03.02	Второй иностранный язык		51	17	34					34							
ОУД.04	Математика (проф.)	1ДЗ 2Э	351	117	234				102	132							
ОУД.05	История	2ДЗ	176	59	117				51	66							
ОУД.06	Физическая культура	1ДЗ 2ДЗ	176	59	117				51	66							
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	2ДЗ	105	35	70				34	36							
ОУД.08	Астрономия	2ДЗ	59	20	39				17	22							
	Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей																
ОУД.09	Информатика (проф.)	2ДЗ	150	50	100				34	66							
ОУД.10	Физика (проф.)	1ДЗ 2Э	182	61	121				51	70							

ОУД.11	Обществознание (вкл. экономику и право)	2ДЗ	162	54	108				51	57						
	Дополнительные дисциплины:															
ОУД.12.01	Химия	2ДЗ	117	39	78				34	44						
ОУД.12.02	Биология	2ДЗ	162	54	108				51	57						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		502	40	462											
ОГСЭ.01	Основы философии	6ДЗ	48	4	44								44/4			
ОГСЭ.02	История	5ДЗ	48	4	44							44/4				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3ДЗ/4ДЗ/5ДЗ/6ДЗ	160	10	150						30/2	44/2	32/2	44/4		
ОГСЭ.04	Физическая культура	3 3/4 3/5 3/6 3	160	10	150						30/2	44/2	32/2	44/4		
ОГСЭ.05	Психология общения	8ДЗ	52	8	44										18/4	26/4
ОГСЭ.06	Индивидуальный проект		34	4	30											30/4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		144	18	126											
ЕН.01	Математика	3ДЗ	46	4	42						42/4					
ЕН.02	Экологические основы природопользования	4ДЗ	48	6	42							42/6				
ЕН.03	Информатика	4ДЗ	50	8	42							42/8				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		950	74	876											
ОП.01	Инженерная графика	4ДЗ	94	8	86						30/2	56/6				
ОП.02	Электротехника и электроника	4Э	200	10	190						60/4	130/6				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	3ДЗ	42	6	36						36/6					
ОП.04	Техническая механика	3Э	88	6	82						82/6					
Оп.05	Материаловедение	5ДЗ	60	4	56								56/4			
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	7ДЗ	60	6	54										54/6	
ОП.07	Основы экономики	8ДЗ	50	6	44										20/2	24/4
Оп.08	Правовые основы профессиональной деятельности	7ДЗ	48	6	42										42/6	
ОП.09	Охрана труда	3ДЗ	36	4	32						32/4					
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	7ДЗ	68	4	64								26/2	38/2		
ОП.11	Вычислительная техника	6ДЗ	100	6	94								94/6			
ОП.12	Измерительная техника	3Э	68	4	64						64/4					

ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	4ДЗ	36	4	32						32/4				
П.00	Профессиональный цикл														
ПМ.00	Профессиональные модули		1356	110	1246		20	972							
ПМ.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		828	64	764			324							
МДК 01.01	Электрические машины и аппараты	4ДЗ 5Э	180	12	168						82/6	86/6			
МДК 01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	5ДЗ 6Э	200	20	180						40/4	140/16			
МДК 01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	5ДЗ 6Э	220	20	200						60/4	140/16			
МДК 01.04.	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	5ДЗ 6Э	156	10	146						28/4	118/6			
МДК. 01.05	Электробезопасность	5Э	72	2	70						70/2				
УП.01	Учебная практика	6ДЗ	252					252			96	156			
ПП.01	Производственная практика	7ДЗ	216					216						216	
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		182	20	162		10	180							
МДК 02.01.	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	7ДЗ 8Э	182	20	162		10							92/10	70/10
УП.02	Учебная практика	8ДЗ	72					72						36	36
ПП.02	Производственная практика	8ДЗ	108					108							108
ПМ.03.	Организация деятельности производственного подразделения		146	10	136		10	72							
МДК 03.01.	Планирование и организация работы структурного подразделения	7ДЗ 8Э	146	10	136		10							62/4	74/6
УП.03	Учебная практика	8ДЗ	36					36							36
ПП.03	Производственная практика	8ДЗ	36					36							36
ПМ.04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	4КЭ	200	16	184			252							

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Кабинеты:

1. Русский язык и литература
2. Иностранные языки
3. История
4. Обществознание
5. Химия
6. Биология
7. Основы безопасности жизнедеятельности
8. Математика
9. Физика
10. Информатика и ИКТ
11. Охрана труда
12. Электротехника.
13. Инженерная графика.
14. Материаловедение.
15. Технической механики.
16. Информационные технологии в профессиональной деятельности
17. Гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Лаборатория:

- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- электрических машин и аппаратов;
- метрология, стандартизация и сертификация
- электрическое и электромеханическое оборудование
- электроника и электронная техника

Мастерские:

- слесарная;
- электромонтажная

Спортивный комплекс:

1. спортивный зал;
2. открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
2. Актальный зал.

4. Пояснительная записка

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

4.1. Нормативная база реализации ОПОП СПО.

Настоящий учебный план БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина» разработан на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017г. №1196

Нормативные документы для разработки ООП СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании в РФ» (от 29 декабря 2012 года № 273);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017г. №1196;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утверждён Приказом Министерства образования РФ от 14 июня 2013 г. № 464.
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования, разработанные Департаментом профессионального образования Минобрнауки России совместно с Федеральным институтом развития образования, утверждённые приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 октября 2010 г. №12-696;
- Программы общеобразовательных дисциплин разработаны на основании в соответствии с Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС, профиля получаемого профессионального образования и примерных программ учебных дисциплин для профессий и специальностей среднего профессионального образования ФГУ «ФИРО» от 2015г.;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утверждённые директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 года № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (С изменениями и дополнениями от 7 августа 2019 г.).
- Приказ Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с учётом изменений);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Устав техникума;
- Локальные акты.

4.2. Организация учебного процесса и режим занятий.

Начало учебных занятий начинается 1 сентября каждого учебного года и заканчивается согласно графика учебного процесса с учётом праздничных и выходных дней не позднее 30 июня на 1,2,4 курсе, 7 июля на 3 курсе.

Последовательность теоретического обучения, учебной и производственной практики, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации, каникул и время проведения учебных сборов определено в графике учебного процесса п.2. Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы. Продолжительность учебной недели 6 дней.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет не менее 10 недель, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

Дисциплина «Физическая культура» во время реализации программы среднего общего образования предусмотрено 3 часа обязательной аудиторной нагрузки. Согласно ФГОС дисциплина «Физическая культура», входящая в состав ООП реализуется в количестве 2 часов обязательной аудиторной нагрузки. При комплектовании группы обучающимися разного пола возможно деление на подгруппы при наличии не менее 40% обучающихся одного пола.

Продолжительность учебных занятий составляет 45 мин.

При комплектовании учебных групп возможно деление на подгруппы по дисциплине «Информатика и ИКТ». Деление по дисциплине иностранный язык возможно при укомплектовании одной языковой группы, численностью не менее 8 человек.

Оценка качества освоения основной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Учебные дисциплины и профессиональные модули, в т. ч. введенные за счет часов вариативной части основной образовательной программы, являются обязательными для аттестации элементами ООП, их освоение завершаться одной из возможных форм промежуточной аттестации определённой рабочим планом:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла рекомендуемые формы промежуточной аттестации – дифференцированный зачет и экзамен;
- по дисциплинам общепрофессионального цикла, рекомендуемые формы промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет, экзамен;

- промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по междисциплинарным курсам (МДК) – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет проводится по усмотрению образовательного учреждения при соблюдении ограничений на количество экзаменов (не более 8 в каждом учебном году), зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно не более 10 в каждом учебном году, без учета зачетов по физической культуре). С целью выполнения требований по количеству дифференцированных зачётов в учебном году и выполнению требований промежуточной аттестации возможно одновременное (смежное) его проведение по нескольким изучаемым дисциплинам.

Уровень подготовки обучающихся по итогам текущего контроля знаний, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

4.3 Общеобразовательный цикл.

Общеобразовательный цикл основной образовательной программы формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС, профиля получаемого профессионального образования и примерных программ учебных дисциплин для профессий и специальностей среднего профессионального образования ФГУ «ФИРО» от 2015г.

Итоговый контроль учебных достижений обучающихся при реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в пределах ООП проводится в форме экзаменов и дифференцированных зачетов (зачет с оценкой).

Экзамены проводятся по «Русскому языку», «Математике», «Иностранный язык» и профильному предмету «Физика», за счет времени, выделяемого на промежуточную аттестацию.

Дифференцированные зачеты проводятся по всем остальным учебным дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана ООП за счет учебного времени, выделяемого в учебном плане на изучение соответствующей общеобразовательной дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Экзамены по русскому языку и математике проводятся письменно:

- по русскому языку – с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий либо текста (художественного или публицистического) для изложения с заданиями творческого характера;
- по математике – с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий, требующих краткого ответа и/или полного решения.

Выбор вида экзаменационных материалов осуществляется преподавателем соответствующей учебной дисциплины, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии соответствующих дисциплин и согласовывается на Методическом совете.

Экзамен по профильной учебной дисциплине проводится устно или письменно. Форма проведения экзамена и вид экзаменационных материалов определяются преподавателем соответствующей учебной дисциплины, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии.

Дифференцированные зачеты по дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана ООП проводятся с использованием контрольных измерительных материалов в виде набора заданий тестового типа, текста для изложения, в том числе с заданиями творческого характера, тем для сочинений, рефератов, набора заданий для традиционной контрольной работы, вопросов для устного опроса обучающихся и др. Вид и содержание контрольных материалов определяется преподавателем соответствующей учебной дисциплины.

4.4. Формирование вариативной части ООП

Расчёт объёма часов вариативной части:

Структура образовательной программы	Объём образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468
Математический и общий естественнонаучный цикл	144
Общепрофессиональный цикл	612
Профессиональный цикл	1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объём образовательной программы:	4464
Вариативная часть	$4464 - 216 - 1728 - 612 - 144 - 468 = 1296$

Расчет соответствия распределения вариативной части с ФГОС:

Элементы программы	Объём в часах	Объём в процентах	Требования ФГОС
Общий объём образовательной программы	4464		
ГИА	216		
Учебные циклы	4248	100%	
Обязательная часть (ОГСЭ+ЕН+ОП+ППМ)	2952	69%	не более 70%
Вариативная часть	1296	31%	не менее 30%

Распределение вариативной части по циклам ООП:

Структура образовательной программы	Общий объём		Всего
	Обязательная	Вариативная	
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	-	468
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	-	144
Общепрофессиональный цикл	612	338	950
Профессиональный цикл	1728	958	2686

Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объём образовательной программы	4464	4464

4.5. Порядок аттестации обучающихся.

4.5.1. Текущий контроль.

Текущий контроль предусматривает систематическую проверку знаний и умений обучающихся по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам.

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется на учебных занятиях (уроке, лабораторных работах и практических занятиях, контрольной работе), в период прохождения производственной (профессиональной) практики, внеаудиторной самостоятельной работы установленных рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль знаний и умений, его виды и формы предусматриваются планами учебных занятий на усмотрение преподавателя.

Результаты текущего контроля знаний и умений обучающихся выставляются преподавателем в журнале учебных занятий.

При текущем контроле по профессиональному модулю проверяется уровень достижения студентом практического опыта, умений и знаний, установленных рабочей программой профессионального модуля.

Для проведения текущего контроля преподаватель использует различные методы и средства, обеспечивающие объективность оценки знаний, умений и профессиональных компетенций обучающихся. Виды и формы текущего контроля знаний и умений указываются в планах учебных занятий.

Лабораторные работы и практические занятия.

Содержание лабораторных и практических занятий фиксируется в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Оценки за выполненные лабораторные и практические занятия выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

Учебная и производственная практика.

В период прохождения учебной и производственной практики предусматривается текущий контроль выполнения индивидуальных заданий.

Самостоятельная работа студентов.

В рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля, перспективно-тематическом плане учебной дисциплины, профессионального модуля, определяются формы и методы текущего контроля результатов самостоятельной работы обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине.

Контрольная работа.

Контрольные работы по дисциплине, как форма текущего контроля знаний и умений обучающихся, планируются преподавателем, указываются в поурочных планах. Контрольные работы могут проводиться по разделам учебной дисциплины.

Итоги текущего контроля за семестр по дисциплинам, МДК, в учебном плане по которому в данном семестре не предусмотрена форма промежуточной аттестации (зачёт, дифференцированный зачёт, экзамен), выставляются отдельной колонкой в журнале учебных занятий.

4.5.2. Промежуточная аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация выделяется из общего объёма часов для ООП – в количестве 5 недель (180 часов).

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающихся по каждой дисциплине и профессиональному модулю.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен - по отдельной дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) - экзамен по профессиональному модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет (по дисциплинам)
- дифференцированный зачёт (проверочная работа по учебной и производственной практике).

Форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом.

Проведение зачета и дифференцированного зачета предусматривается в рабочей программе дисциплины и перспективно-тематическом плане как итоговое занятие. Зачет и дифференцированный зачет может проводиться в устной, письменной форме, в форме выполнения тестовых и практических заданий. Зачет и дифференцированный зачет проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины, МДК, практики.

Задания к зачету или дифференцированному зачету разрабатываются преподавателем дисциплины, междисциплинарного курса, практики с учётом требования ФГОС по профессии и должны предусматривать как теоретические, так и/или практические задания. Перечень вопросов и/или практических задач разрабатывается преподавателями дисциплины, МДК, практики, обсуждается на предметно-цикловых комиссиях по направлению дисциплин. Количество вопросов и/или практических задач в перечне должно превышать количество вопросов и/или практических задач, необходимых для составления билетов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и/или практических задач, рекомендуемых для подготовки к зачету или дифференцированному зачету, составляются билеты (варианты), содержание которых до обучающихся не доводится. Могут быть применены тестовые задания.

При проведении дифференцированного зачета уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

При проведении зачета уровень подготовки обучающегося оценивается как зачет или не зачет.

Промежуточную аттестацию в форме экзамена следует проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. В случае изучения дисциплины или профессионального модуля в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в последнем семестре.

При освоении программы ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов», ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения» по окончании его изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. По его итогам возможно присвоение выпускнику квалификацию «техник».

При освоении программы ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по окончании его изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. По его итогам возможно присвоение выпускнику квалификацию «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» 3 разряда.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик. Возможно проведение промежуточной аттестации по отдельным элементам программы профессионального модуля. В этом случае рекомендуемая форма аттестации по учебной и/или производственной практике – ДЗ (дифференцированный зачет), по МДК – Э (экзамен) или ДЗ (дифференцированный зачет).

4.5.3 Государственная (итоговая) аттестация обучающихся.

Государственная (итоговая) аттестация (далее Г(И)А), независимо от форм получения образования, является обязательной.

Государственная (итоговая) аттестация обучающихся, освоивших основную образовательную программу в соответствии с ФГОС осуществляться после её освоения в полном объёме.

Г(И)А выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля, успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Г(И)А проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы – Дипломный проект (работа) и демонстрационного экзамена.

Не допускаются выпускники, не освоившие ООП в полном объёме: не сдавшие экзамены по отдельным учебным предметам (дисциплинам) или не выполнившие практические квалификационные работы или письменные экзаменационные работы.

Досрочное проведение Г(И)А не проводится.

Обучающимся, не допущенным к Г(И)А, выдается свидетельство об уровне квалификации – при не завершении освоения всей образовательной программы, но прохождении квалификационного экзамена по определённой квалификации в период производственной практики (при сроке обучения не менее 1 года), либо справка установленного образца с указанием периода обучения, изученных предметов и оценок.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются образовательным учреждением в зависимости от вида, формы проведения в данном учебном году и определяются программой Г(И)А.

5.3 Аннотации программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОГСЭ.01 «Основы философии»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- ✓ определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- ✓ сформулировать представление об истине и смысле жизни;
- ✓ ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать:

- ✓ основные категории и понятия философии;
- ✓ роль философии в жизни человека и общества;
- ✓ основы философского учения о бытии;
- ✓ сущность процесса познания;
- ✓ основы научной, философской и религиозной картины 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 технологии.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.02 «История»

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 4 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.03 «Иностранный язык» в профессиональной деятельности (английский язык)

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями или суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) официального и неофициального характера в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- ✓ рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных или прослушанных текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения, в том числе связанные с тематикой выбранного профиля;
- ✓ создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран(ы) изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации.
- ✓ понимать относительно полно (общий смысл) высказывание на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- ✓ понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, связанные с личными интересами или с выбранным профилем, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- ✓ оценивать важность или новизну информации, передавать свое отношение к ней.
- ✓ читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, а также не

сложные специальные тексты, связанные с тематикой выбранного профиля), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое (поисковое), в зависимости от коммуникативной задачи.

- ✓ описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране (странах) изучаемого языка; составлять письменные материалы, необходимые для презентации результатов проектной деятельности.
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ✓ успешного взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе профильно-ориентированных; соблюдения этикетных норм межкультурного общения;
- ✓ расширения возможностей использования новых информационных технологий в профессионально-ориентированных целях;
- ✓ расширения возможностей трудоустройства и продолжения образования;
- ✓ участия в профильно-ориентированных интернет-форумах, межкультурных проектах, конкурсах;
- ✓ обогащения своего мировосприятия, осознания места и роли родного и иностранного языков в сокровищнице мировой культуры.

знать:

- ✓ значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и соответствующими ситуациями общения;
- ✓ языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках новых тем, в том числе профильно-ориентированных;
- ✓ новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средств и способов выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- ✓ лингвострановедческую и страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения, с учетом выбранного профиля.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 160 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 150 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.03 «Иностранный язык» в профессиональной деятельности (немецкий язык)

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями или суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) официального и неофициального характера в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- ✓ рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных или прослушанных текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения, в том числе связанные с тематикой выбранного профиля;
- ✓ создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран(ы) изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;
- ✓ понимать относительно полно (общий смысл) высказывание на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- ✓ понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, связанные с личными интересами или с выбранным профилем, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- ✓ оценивать важность или новизну информации, передавать свое отношение к ней;
- ✓ читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, а также не сложные специальные тексты, связанные с тематикой выбранного профиля), используя основные виды чтения (ознакомительное,

изучающее, просмотровое (поисковое), в зависимости от коммуникативной задачи.

- ✓ описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- ✓ заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране (странах) изучаемого языка; составлять письменные материалы, необходимые для презентации результатов проектной деятельности.
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ✓ успешного взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе профильно-ориентированных; соблюдения этикетных норм межкультурного общения;
- ✓ расширения возможностей использования новых информационных технологий в профессионально-ориентированных целях;
- ✓ расширения возможностей трудоустройства и продолжения образования;
- ✓ участия в профильно-ориентированных интернет-форумах, межкультурных проектах, конкурсах;
- ✓ обогащения своего мировосприятия, осознания места и роли родного и иностранного языков в сокровищнице мировой культуры.

знать:

- ✓ значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и соответствующими ситуациями общения;
- ✓ языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках новых тем, в том числе профильно-ориентированных;
- ✓ новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средств и способов выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- ✓ лингвострановедческую и страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения, с учетом выбранного профиля.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 160 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 10 часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

ОГСЭ.05 «Психология общения»

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является частью основной образовательной программы

(ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ применять математические методы для решения профессиональных задач;
- ✓ использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

знать:

- ✓ основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 46 часов,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 42 часов;
самостоятельной работы обучающегося — 4 часов.
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 42 часов;
самостоятельной работы студента - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ЕН.03 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ использовать изученные прикладные программные средства.

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Общепрофессиональный цикл.

ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;
- ✓ выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- ✓ оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- ✓ читать чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности.

знать:

- ✓ законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- ✓ классы точности и их обозначение на чертежах;
- ✓ правила оформления и чтения конструкторской документации;
- ✓ правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов,
- ✓ геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- ✓ технику и принципы нанесения размеров;
- ✓ требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 94 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 86 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.02 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- ✓ сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- ✓ построение электрических цепей, порядок расчета их параметров; способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 200 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 190 часов; самостоятельной работы обучающегося — 10 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.04 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ определять напряжения в конструктивных 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.

знать:

- ✓ виды движений и преобразующие движения механизмы;
- ✓ виды износа и деформаций деталей и узлов;
- ✓ виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- ✓ кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- ✓ методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- ✓ методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- ✓ назначение и классификацию подшипников;
- ✓ характер соединения основных сборочных единиц 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 88 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.05 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 4 часов.
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- ✓ базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы

управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

- ✓ методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- ✓ общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- ✓ основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- ✓ основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- ✓ основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.07 Основы экономики

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- ✓ определять организационно-правовые формы организаций;
- ✓ определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- ✓ оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- ✓ рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

знать:

- ✓ действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- ✓ основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- ✓ методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- ✓ методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- ✓ механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- ✓ основные принципы построения экономической системы организации;
- ✓ основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- ✓ основы организации работы коллектива исполнителей;
- ✓ основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- ✓ особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- ✓ общую производственную и организационную структуру организации;
- ✓ современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- ✓ состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- ✓ способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- ✓ формы организации и оплаты труда

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- ✓ виды административных правонарушений и административной ответственности;
- ✓ классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- ✓ нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- ✓ организационно-правовые формы юридических лиц;
- ✓ основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- ✓ нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- ✓ понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- ✓ порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- ✓ права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- ✓ права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- ✓ правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- ✓ роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.09 Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её 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 приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- ✓ проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- ✓ инструктировать подчинённых работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- ✓ соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

знать:

- ✓ законодательство в области охраны труда;
- ✓ нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- ✓ правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- ✓ правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасности 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;
- ✓ категорированные производств по взрыво- и пожаробезопасности;
- ✓ 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 (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- ✓ права и обязанности работников в области охраны труда;
- ✓ виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- ✓ правила безопасности эксплуатации установок и аппаратов;
- ✓ возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчинёнными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- ✓ принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- ✓ средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- ✓ предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и 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.

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 неё в добровольном порядке;
- ✓ основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- ✓ область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- ✓ порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа
самостоятельная работа обучающихся - 4 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.11 Вычислительная техника

Рабочая программа учебной дисциплины «Вычислительная техника» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Вычислительная техника» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ✓ использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;

знать:

- ✓ виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 94 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.12 Измерительная техника

Рабочая программа учебной дисциплины «Измерительная техника» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и

электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Измерительная техника» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ определять погрешности и точность измерений, читать условные обозначения на шкалах приборов;
- ✓ проводить поверку амперметра и вольтметра прямого действия;
- ✓ проводить расчет сопротивления шунтов и добавочных сопротивлений, выбирать измерительные трансформаторы;
- ✓ применять цифровой вольтметр, осциллограф, измерительный генератор;
- ✓ определять погрешности измерений;
- ✓ расширять пределы цифровых измерительных приборов;
- ✓ включать в электрическую цепь цифровые измерительные приборы;
- ✓ снимать показания цифровых измерительных приборов;
- ✓ проводить измерения основных электрических величин и учет электрической энергии в цепях постоянного и переменного тока;
- ✓ исследовать измерительные преобразователи неэлектрических величин.

знать:

- ✓ общие понятия и определения о метрологии; основные средства и методы измерений, классификацию и маркировку приборов;
- ✓ основные электромеханические измерительные приборы;
- ✓ основные масштабные измерительные преобразователи, их назначение, устройство, принцип действия, схемы включения и технические характеристики;
- ✓ общие сведения об электронных измерительных приборах, их классификацию, устройство, принцип действия и характеристики;
- ✓ устройство, принцип работы цифровых измерительных приборов;
- ✓ схемы включения цифровых измерительных приборов;
- ✓ достоинства и недостатки основных систем цифровых измерительных приборов;
- ✓ основные измерения электрических величин;
- ✓ общие сведения об измерениях и способах измерения неэлектрических величин.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.13 Основы предпринимательской деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ✓ находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- ✓ проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности;
- ✓ выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;
- ✓ применять различные методы исследования рынка;
- ✓ принимать управленческие решения;
- ✓ собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;
- ✓ проводить анализ финансово – экономического положения предприятия;
- ✓ проводить экономические расчёты;
- ✓ осуществлять планирование производственной деятельности;
- ✓ разрабатывать бизнес-план;
- ✓ формировать пакет учредительных документов.

знать:

- ✓ действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность;
- ✓ коммерческо-деловую терминологию, отвечающую современным нормам предпринимательства;
- ✓ организационно-правовые формы организаций;

- ✓ основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- ✓ начальный объем информации, необходимой предпринимателю, а именно: основы законодательства (гражданского, трудового, налогового и др.), основы экономики предприятия; понятие о капитале; о формах его существования и движения, финансово-кредитного дела, системы учета и отчетности и т.п.;
- ✓ механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- ✓ финансовую отчетность предприятия;
- ✓ теоретические основы лизинга;
- ✓ понятие коммерческой тайны;
- ✓ преимущества использования франчайзинга;
- ✓ необходимую информацию о правовых и экономических аспектах создания собственного предприятия;
- ✓ актуальные вопросы развития предпринимательства в России и его зарубежный опыт
- ✓ алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;
- ✓ технологию разработки бизнес-плана;
- ✓ теоретические и методологические основы организации собственного дела.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;
 самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Профессиональный цикл.

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

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

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

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

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

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.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ✓ выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- ✓ использовании основных измерительных приборов.

уметь:

- ✓ определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- ✓ подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты 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.

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 приема после ремонта;

- ✓ пути и средства повышения долговечности оборудования;
- ✓ технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
- ✓ 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 приема после ремонта;
- ✓ пути и средства повышения долговечности оборудования;
- ✓ технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 828 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 764 часа, в том числе:

- МДК.01.01 Электрические машины и аппараты – 180 часов.
- МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования – 200 часов.
- МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование – 220 часов;
- МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования - 156 часа.
- МДК. 01.05 Электробезопасность – 72 часа

самостоятельной работы обучающегося – 64 часов;

учебной практики – 252 часов;

производственной практики – 216 часов.

4. Формы контроля

- МДК.01.01 Электрические машины и аппараты – дифференцированный зачет, экзамен.
- МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования – дифференцированный зачет, экзамен.
- МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование – дифференцированный зачет, экзамен.
- МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования – дифференцированный зачет, экзамен.
- МДК. 01.05 Электробезопасность – 72 часа

Учебная практика – дифференцированный зачёт.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

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

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

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

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.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- ✓ организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- ✓ оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- ✓ эффективно использовать материалы и оборудование;
- ✓ пользоваться основным оборудованием, приспособлениями инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- ✓ производить расчет электронагревательного оборудования;
- ✓ производить наладку и испытания электробытовых приборов.

знать:

- ✓ 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.

3. Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 202 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 182 часа, в том числе:

МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов – 202 часов.

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 108 часов.

4. Формы контроля

МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов – ДЗ, экзамен;

Учебная практика - дифференцированный зачёт.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Организация деятельности производственного подразделения» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

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

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

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

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

3. Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, в том числе:

- МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения – 160 часов.

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики - 36 часов.

4. Формы контроля

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения – дифференцированный зачёт, экзамен;

Учебная практика - дифференцированный зачёт.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от 07 декабря 2017 г. № 1196, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования) обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

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

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

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования):

ПК 4.1. Выполнять слесарно-сборочные работы, обработку поверхности деталей различными методами, используя слесарный инструмент и приспособления.

ПК 4.2. Выполнять электромонтажные работы, пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ✓ выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;

уметь:

- ✓ выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- ✓ выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- ✓ читать электрические схемы различной сложности;

знать:

- ✓ слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- ✓ приёмы и правила выполнения операций;
- ✓ рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приёмы пользования;
- ✓ требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 184 часа, в том числе:

МДК.04.01. Технология слесарно-сборочных работ – 100 часов.

МДК.04.02. Технология электромонтажных работ – 100 часов.

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики - 144 часа.

4. Формы контроля

МДК.04.01. Технология слесарно-сборочных работ – экзамен.

МДК.04.02. Технология электромонтажных работ – экзамен.

Учебная практика – дифференцированный зачёт.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – экзамен (квалификационный).

6. Ресурсное обеспечение ООП.

6.1 Кадровое обеспечение.

Преподаватели, отвечающие за реализацию ООП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Преподавателей – 18 человек;

из них имеют:

высшую кв. категорию – 8 чел.

первую кв. категорию - 10 чел.

6.2 Материально-техническое обеспечение.

Реализация ООП специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки и по ряду дисциплин обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

№ п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная/дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия, наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
-------	---	--

1	2	3
	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	
	Инженерная графика	<p align="center"><u>кабинет инженерной графики</u></p> Персональный компьютер Проектор Экран для демонстрации учебного материала, Тренажер: по аксонометрической проекции найти вид детали, Тренажер: по электротехническому черчению (условные знаки и обозначения), Раздаточный материал в виде производственных деталей в кол-ве более 250 штук, Карточки-задания по всем темам учебной программы – 300 штук
	Электротехника и электроника	<p align="center"><u>лаборатория электротехники и электронной техники</u></p> Лабораторные столы с комплектом оборудования, Действующий стенд «Схема двигателя постоянного тока», Схема «Трёх фазный ток», Кинопроектор «Украина», Стенд «Контролёр», Распределительный щит, Электродвигатели, Стенды для проведения комплекса лабораторных работ по электронике (32 работы), Комплект таблиц по теме «Сборочные работы при ремонте электрооборудования», «Устройство и обслуживание электрических сетей», «Осветительные электроустановки», «Электрические аппараты», «Электрические машины», «Силовые трансформаторы», «Комплексные распределительные устройства и подстанции», Щитки лабораторные,
	Метрология, стандартизация и сертификация	<p align="center"><u>кабинет метрологии, стандартизации и сертификации</u></p> Компьютер с лицензионным обеспечением; Мультимедиапроектор; Справочная литература
	Техническая механика	<p align="center"><u>кабинет технической механики</u></p> Мультимедийное оборудование; Комплект учебно-наглядных пособий по технической механике; Макеты:

		<p>Зубчатый цилиндр переда; Фрикционный торцевой; Кулисный механизм; Зубчатый шевронный; Винтовой; Механизмы Меандра и Нортон. Технические средства обучения: Компьютер с лицензионным программным обеспечением; Мультимедиапроектор.</p>
	Материаловедение	<p><u>кабинет материаловедения</u> 3 методических стола со щитами, содержащими образцы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • металлов и сплавов: Железоуглеродистых, цветных на основе меди и алюминия; • абразивные материалы; • припои (ПОС), флюсы, • неметаллические материалы: <p>а) пластмассы; б) резины и т.д. Твёрдые сплавы: инструменты из У7-У13. Приспособления для раздела: технология машиностроения, Твёрдомеры: Бринелла, Виккерса, Роквелла; Разрывная машина, Дефектоскопы, Полный комплект диафильмов по материаловедению, Стенды электрифицированные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сталь 2. Диаграмма 3. железо-углерод. <p>Достаточное количество деталей машин, устройств, Плакаты по МТВ (комплект), Раздаточные материалы, Тесты по материаловедению.</p>
	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Вычислительная техника</p>	<p><u>Лаборатория вычислительной техники информационных технологий в профессиональной деятельности</u></p> <p>Компьютеры, принтер, сканер; Проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения; Комплект учебно-методической документации; Программное обеспечение общего и профессионального назначения; Компьютерная программа использования АС «Экспресс», «Экспресс – 2», «Экспресс – 3»; Компьютерная программа автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ)</p>

	<p>Основы экономики Менеджмент</p>	<p><u>кабинет Экономики</u></p> <p>Стенды: «Возникновение экономики» «Зачем нужна экономика» «Перспективы развития экономики» «Техника безопасности на предприятиях» «Прибыль и рентабельность» «Охрана труда»</p>
	<p>Правовые основы профессиональной деятельности</p>	<p><u>кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности</u></p> <p>Компьютер с лицензионным программным обеспечением; Мультимедиапроектор; Компьютерные обучающие программы; Компьютерные презентации Федеральные законы РФ; Трудовой кодекс; Комплект учебно-методической документации</p>
	<p>Охрана труда. Безопасность жизнедеятельности</p>	<p><u>кабинет Охрана труда и безопасность жизнедеятельности</u></p> <p>Федеральные законы и инструкции по охране труда и безопасности жизнедеятельности. Комплект учебно-методической документации; Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Первая помощь пострадавшим; • Правила внутреннего трудового распорядка; • Пожарная безопасность(2шт.); • Вводный инструктаж; • Порядок расследования и учёта несчастных случаев; • Схема маршрутов служебного прохода; • Электробезопасность на железнодорожно-транспортных путях; • Электробезопасность (порядок действия при поражении электрическим током); • Средства индивидуальной защиты; • Средства коллективной защиты; • меры безопасности при нахождении на ж/д путях. <p>Наглядные пособия: Жилет сигнальный, Перчатки диэлектрические, Очки защитные, Респираторы, Перчатки хозяйственные, Рукавицы хозяйственные, Самоспасатель изолирующий, Плоскогубцы , бокорезы, отвёртка, молоток, зубило с протектором, лента ограждения, 2 огнетушителя: порошковый и углекислотный.</p>
	<p>Измерительная техника</p>	<p><u>Кабинет измерительной техники</u></p> <p>Плакаты и стенды по видам измерительной</p>

		<p>техники</p> <p>Учебно-методическая документация по предмету</p> <p>Измерительные приборы:</p> <p>Амперметры, вольтметры, омметры, счетчики.</p> <p>Метиомметр;</p> <p>Частотомеры; Ваттметры;</p> <p>Счетчики активной энергии;</p> <p>Динамометр</p>
	Психология общения	<p><u>кабинет психологии</u></p> <p>Мультимедийное оборудование</p> <p>Компьютер с лицензионным программным обеспечением;</p> <p>Компьютерные программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • социально-психологическая работа с учащимися; • Психология для всех. <p>Рекомендации путей коррекции поведения учащихся.</p>
	МДК.01.01 Электрические машины и аппараты	<p><u>Лаборатория «Электрические машины и аппараты»</u></p> <p>Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором;</p> <p>Асинхронный двигатель с фазным ротором;</p> <p>Синхронный двигатель;</p> <p>Генератор постоянного тока;</p> <p>Электродвигатель постоянного тока;</p> <p>Синхронный компенсатор;</p> <p>Электромашинный преобразователь;</p> <p>Комплект плакатов и таблиц по предмету «Электромашин»;</p> <p>Силовой трехфазный трансформатор;</p> <p>Автотрансформатор.</p> <p>Рубильники, контроллеры;</p> <p>Разъединители</p> <p>Магнитные пускатели, переключатели, тепловые реле;</p> <p>Плавкие предохранители;</p> <p>Реостаты пусковые и регулировочные, кнопочные станции.</p>
	<p>МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования</p> <p>МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудования.</p> <p>УП.01 Учебная практика</p>	<p><u>Лаборатория технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</u></p> <p>Нормативная документация по технической эксплуатации и обслуживанию электрооборудования.</p> <p>Плакаты и схемы по предмету</p> <p>Демонстрационные модели</p> <p>Пускорегулирующая аппаратура, аппараты защиты управления и контроля,</p> <p>Счетчики активной энергии;</p> <p>Термометры;</p> <p>Измерительные трансформаторы тока и напряжения</p>

		<p>Электрический провод Электроинструмент.</p>
МДК.01.04	<p>Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><u>Кабинет техническое регулирование и контроль качества</u></p> <p>Комплект нормативной документации по предмету Приборы и средства диагностики электрооборудования Электроизмерительные приборы; Реостаты; Командоконтроллеры; Установки автоматических выключателей и тепловой защиты; Реле тока; Тепловые реле; Однофазный трансформатор; Трехфазный трансформатор; Комплект плакатов и таблиц по предмету «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования»</p>
МДК.02.01	<p>Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p><u>Лаборатория технологии обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов.</u></p> <p>Плакаты и принципиальные схемы бытовых машин и приборов Универсальный коллекторный двигатель; Контакты, магнитные пускатели; Контроллер, тормозные устройства; Электромагнитное реле; Магнитоуправляемые герметизированные контакты; Электрические датчики (скоростные, индуктивные); Электромеханические исполнительные устройства (электромагнитный клапан, муфта, подвес, усилитель); Бытовая техника (миксер, кофемолка, мясорубка, пылесос, стиральная машина, холодильник, вентиляторы, фены, швейная машина) Электрифицированный инструмент (дрель, перфоратор, точило, лобзик, отрезная машина, шлифовальная машина).</p>
МДК.03.01	<p>Планирование и организация работы структурного подразделения.</p>	<p><u>Планирование и организация работы структурного подразделения.</u></p> <p>Комплект нормативной документации по предмету. Комплект знаков и плакатов (предупреждающих, запрещающих, предписывающих, указательных); Стенд «Нормы и сроки электрических испытаний средств защиты»; Комплект учебной литературы по организации планированию работ структурного подразделения (межотраслевые правила, инструктажи, положения, формы, журналы, протоколы,</p>

		<p>Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Правила технической эксплуатации электроустановок и потребителей; (ПТЭ) СНиП ; Межотраслевые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей; (ПТБ)</p>
	МДК.04.01 Технология слесарно-сборочных работ	<p><u>Слесарная мастерская</u> Плакатницы с чертежами и плакатами; Учебно-методические щиты по всем темам слесарного дела; Сверлильный станок (настольный); Заточный станок; Стенд по всем темам слесарного дела; Объёмные щиты по изготовлению слесарно-монтажного и зажимного инструмента; Слесарные верстаки с тисками</p>
	МДК.04.02 Технология электромонтажных работ	<p><u>Электромонтажная мастерская</u> Лабораторные столы для электромонтажных работ; Набор инструмента электромонтёра; Макет для изготовления жгутов; Макет действующей комнатной проводки; Макет действующей люминисцентной лампы; Макет пуска и реверсирования двигателя; Макет учёта активной энергии; Стенды маркировки проводов и кабелей; Комплект оборудования для электромонтажных работ (плавкие предохранители, патроны, розетки, распределительные коробки, выключатели, автоматы, вилки).</p>

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

№ п\п	Вид издания	Наименование издания	Автор
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии		
	Учебное пособие	1. Основы философии :Учеб.пособ.для СПО	Гуревич. П.С.
		Основы философии учебное пособие для студентов СПО	Горелов А.А.
ОГСЭ.02	История		
	Учебник	История России 20 – нач.21 в: 11 кл.	Левандовский А.А
		История: учебник	Артемов В.В.
		История: учебник	Артемов В.В.

ОГСЭ.03	Иностранный язык		
	Учебное пособие	Английский язык .	Агабетян И.П.
	Учебник	1..Английский язык. СПО.-	Восковская А.С., Карпова Т.А
	Учебник	Немецкий язык для колледжей.	Басова Н.В.
	Учебное пособие	1.. Французский язык:	Ивлиева И.В К.Н.Подрезова
ОГСЭ.04	Физическая культура		
	Учебное пособие	Физическая культура: учебник для СПО	Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. :
		Физическая культура: учебник для учреждений СПО	Решетников Н.В.
ОГСЭ.05	.Русский язык и культура речи		
	Учебник	1..Русский язык и культура речи.Учеб.для средних специальных учебных заведений..	АнтоноваЕ.С., Воителева Т.М
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		
ЕН.01.	Математика		
	Учебник	1..Математика:учеб. Для учреждений нач. и сред.проф.образования.	Башмаков М.И
		Математика: учебник для студентов СПО	Пехлецкий И.Д.
		Математика: учебник для студентов СПО	Пехлецкий И.Д.
	Учебное пособие	1..Математика. Задачник.	Башмаков М.И
	Учебное пособие	2.Сборник задач профессиональной направленности. (НПО-СПО)	Башмаков М.И
ЕН.02	.Экологические основы природопользования		
	Учебник.	1. Экология транспорта:..Учебник для вузов.	Павлова Е.И.
	Учебник.	2. Экологические основы природопользования.	Константинов В.М.
ЕН.03.	Информатика		
	Учебник.	Информатика: учебник для СПО	Михеева Е.В., Титова О.И
		Информатика: учебник для СПО	Михеева Е.В., Титова О.И.
	Учебное пособие	1. Компьютерная графика. Элективный курс:/ Практикум.	Залогова Л.А.
	Учебное пособие	2. Моя первая книга о	Гилген Р.

		Microsoft Office Power Point 2003 /Пер.с англ..	
	Учебное пособие	3.. Microsoft Excel 2002.	Курбатова Е.А
	Учебное пособие	4.. Microsoft Access 2002.;/Краткое руководство.	Тимошок Т.В
П.00	.Профессиональный цикл		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01.	Инженерная графика		
	Учебник.	1..Инженерная графика.	Пуйческу Ф.И.
	Учебник.	1.. Техническое черчение.- 8 изд..	Вышнепольский И.С.
ОП.02.	Электротехника и электроника		
		1.. Электротехника и электроника.	Немцов М.В., Немцова М.Л
		.2.Электроника: Полный курс лекций	Прянишников. В.А.
	Учебное пособие	1.Задачник по электротехники.-	Новиков П.Н., Кауфман В.Я., Толчеев О.В. и др
ОП.03	.Метрология, стандартизация и сертификация		
		1.. Стандартизация, метрология и сертификация.	Ю.Лифиц ММ.
	Учебник.	2. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении.:Учеб.рек.ФИРО/	С.А.Зайцев,А.Н.Толстов,Д.Д.Грибанов и др..
ОП.04.	Техническая механика		
		1..Детали машин	Мархель И.И
	Учебное пособие	1.Техническая механика .Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий:	Олофинская В.П
		2..Теоретическая механика.. Соппротивление материалов.	Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А
ОП.05.	Материаловедение		
		1.Материаловедение. (металлообработка).	Адашкин А.М., Зуев В.М
		2. Материаловедение.	Моряков О.С.
		3. Материаловедение.	Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А.
		1. Допуски и посадки.	Анухин В.И.
		2..Основы нанотехнологии в технике.	Ковшев А.Н., Назаров Ю.Ф., Ибрагимов И.М
ОП.06	.Информационные технологии в профессиональной деятельности		

	учебник	1.. Цифровая схемотехника: Учеб.для сред.проф.образования.	Мышляева И.М
		2. Информационные технологии.	Гохберг
		3. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	Филимонова Е.В.
		1 Основы нанотехнологий в технике.	.Ковшов
ОП.07.	Основы экономики		
		1. Основы экономики. учебник для СПО	Н.Н.Кожевникова.-
	Учебное пособие	1. Налоги и налогообложение: Учеб. пособие для сред. проф. учеб. заведений.	Скворцов О.В.,
ОП.08.	Правовые основы профессиональной деятельности		
		1.Правовое обеспечение проф. деятельности	Румынина
	учебник	1.. Основы права. (СПО)	Смоленский М.Б.
ОП.09.	Охрана труда		
		1.. Охрана труда. и электробезопасность.	Сибикин Ю.Д
		1..Охрана труда в промышленной экологии.	Медведев В.Т. Новиков С.Г.и др.,
ОП.10.	Безопасность жизнедеятельности		
		1.Безопасности жизнедеятельности.	Косолапов Н.В.
ОП.11.	Вычислительная техника	:	
	Учебное пособие	1.Элементы вычислительной техники	Марков Б.Г
ОП. 12.	Измерительная техника		
	Учебник	1. Измерительная техника.; (Среднее профессиональное образование)	Шишмарев В.Ю.
ОП. 13	. Менеджмент		
		1. Менеджмент.	Виханский О.С., Наумов А.И.
		Менеджмент: учебное пособие	Казначевская Г.Б.
		Менеджмент СПО	Драчева Е.Л.
		1. Менеджмент.:Учеб.для ВУЗов.	Максимов М.М.
ОП. 14	. Основы психологии		
	учебник	1. Психология	Дубровина И.В. Данилова Е.Е.и др.,
	Учебное пособие	1.. Психология подростка:Учеб.пособ.для	Хухлаева О.В

		студ.высш.уч.заведений.-	
	Учебник.	2. Конфликтология:	Мириманова Мс.С
ОП. 15	. Основы этики (эстетики)		
	Учебное пособие	1.. Основы этики и эстетики .:Учеб.пособ. для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования.,	Егоров П. А. Руднев В.Н
ПМ.00	Профессиональные модули		
ПМ.01	.Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
МДК.01.0 1	.Электрические машины и аппараты		
		1..Электрические машины	Кацман М.М
		2. Электрические и электронные аппараты.	Розанов Ю.К.,
МДК.01.0 2.	Основы технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования		
	Учебное пособие	1. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника: Учеб. пособ. для студ.	Соколова Е.М.
	Учебное пособие	2.Техническое обслуживание электрооборудования сетей промышленных предприятий.	Сибикин Ю.Д.
	Учебное пособие	3. Электротехника с основами электроники	
МДК.01.0 3	.Электрическое и электромеханическое оборудование		
	Учебное пособие	1. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника: Учеб. пособ. для студ.	Соколова Е.М.
	Учебное пособие	1Лабораторные работы по электрическим машинам и электроприводу..	Кацман М.М.

МДК.01.04	.Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		
		1. Электрические измерения.	Панфилов В.А.
		2. Измерительная техника.	Шишмарев В.Ю.,
ПМ.02.	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	.	
МДК.02.01	Типовые и технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		
	учебник	1. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов. Учебник для ССУЗов. Гриф МО	Петросов С.П
ПМ.03	.Организация деятельности производственного подразделения		
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения		
	Учебное пособие..	1. Менеджмент.	Виханский О.С., Наумов А.И.
		Менеджмент: учебное пособие	Казначевская Г.Б.
		Менеджмент СПО	Драчева Е.Л.
ПМ.04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК.04.01	Технология слесарно-сборочных работ		
	учебник	1. Слесарно-сборочные работы	Покровский Б.С.
МДК.04.02.	Технология электромонтажных работ		
		1. Технология электромонтажных работ	Нестеренко В.М., Мысьянов А.М.,

7. Контроль и оценка результатов освоения ООП СПО по специальности

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

7.1 Структура фондов оценочных средств.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) оценка качества освоения основной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущая аттестация включает контроль знаний и умений обучающихся осуществляется на учебных занятиях (уроке, лабораторных работах и практических занятиях, контрольной работе), в период прохождения производственной (профессиональной) практики, внеаудиторной самостоятельной работы установленных рабочей программой учебной дисциплины, МДК. Итогом текущей успеваемости является оценка по дисциплине, МДК за семестр.

Промежуточная аттестация включает аттестацию по дисциплинам, междисциплинарным курсам, программам учебной и производственной практики, профессиональному модулю.

По дисциплинам общепрофессионального цикла проходит в форме зачёта и дифференцированного зачёта.

По МДК в форме дифференцированного зачета и экзамена.

По программе учебной и производственной практики в форме зачёта.

По ПМ в форме экзамена (квалификационного).

С целью проверки уровня усвоения ПМ образовательным учреждением создаются комплекты оценочных средств (КОС) по каждому профессиональному модулю, входящему в ООП по профессии.

Государственная (итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

7.2 Комплект документов ФОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
ЕН.03	Информатика
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Вычислительная техника
ОП.12	Измерительная техника
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности
ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения:
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих