

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

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих.
(18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)**

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

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение)**, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017г. №1196.

Организация-разработчик: Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Орловской области «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

Разработчики:

Малинников Д.Л., преподаватель спецдисциплин БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»;

Курашова В.В., председатель предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина».

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к использованию на заседании предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин
Протокол № 10 от «20» 06 2020 г.

Проверено:

методист

Киселева Е.П.



Согласовано:

зам. директора

Симонова Г.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

(18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.4.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 516 часов,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 452 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 184 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

учебная практика -108 часов;

производственная практика – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная (по профилю профессии), часов
			всего	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия часов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.4.	Раздел 1. Изучение технологии слесарно-сборочных работ	136	92	14	8	36	-
ПК 1.1.-1.4.	Раздел 2. Изучение технологии электромонтажных работ.	172	92	28	8	72	
	Производственная (по профилю профессии), часов	144					144
	Всего:	452	184	42	16	108	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ 4. Изучение технологии слесарно-сборочных работ		136	
МДК 04.01. Технология слесарно-сборочных работ..		92	
Тема 1.1. Слесарное дело.	Содержание:		
	1. Общие сведения о слесарном деле. Возникновение слесарного ремесла	2	1
	2. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Противопожарные мероприятия. Промышленная санитария и личная гигиена.	2	2
	3. Разметка. Общие понятия. Приспособления для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке. Приёмы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий.	4	2
	Практическая работа: выполнение разметочных работ	1	
	4. Правка и рихтовка металла. Общие сведения. Техника правки. Машины для правки. Особенности рихтовки сварных изделий.	4	2
	Практическая работа: выполнение правки и разметки металла;	1	
	5. Гибка металла. Общие понятия. Основные приёмы ручной гибки деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.	4	2
	Практическая работа: выполнение гибки металла ручным способом;	1	
	6. Резание металла. Сущность резания. Резание ручными ножницами. Резание ножовкой. Резание ножовкой круглого металла. Резание труб ножовкой и труборезом. Механизированное резание. Особые случаи резания.	4	

		Практическая работа: выполнение резания металла ножницами, ножовкой и механизированным способом	1	
7.	Опиливание. Сущность опилования. Напильники. Классификация напильников. Насадка рукоятка напильников. Техника и приёмы опилования. Виды опилования. Механизация опилоочных работ.		4	2
	Практическая работа: выполнение опилования ручным и механическим способом		1	
8.	Сверление. Сущность и назначение сверления. Свёрла. Затачивание спиральных свёрл. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки. Установка и крепление деталей для сверления. Крепление сверл. Сверление отверстий. Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.		10	
	Практическая работа: выполнение сверления ручным и электрифицированным инструментом.		1	2
9.	Зенкерование. Зенкование и развёртывание. Зенкерование. Зенкование. Развёртывание отверстий. Техника развёртываний.		2	2
	Практическая работа: выполнение зенкования и развертывания отверстий		1	
10.	Нарезание резьбы. Понятие о резьбе. Образование винтовой линии. Элемент резьбы. Профили резьб. Системы резьб. Инструменты для нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы. Способы удаления поломанных метчиков.		10	2
	Практическая работа: нарезание резьбы		1	
11.	Клёпка. Общие сведения. Типы заклёпок. Виды заклёпочных соединений. Инструменты и приспособления для клёпки. Машинная клёпка Зачеканивание.		6	2
	Практическая работа: выполнения заклёпочного соединения и зачеканивания		1	
12.	Пространственная разметка. Приспособления для разметки. Приёмы и последовательность разметки.		4	2
	Лабораторная работа: приемы и последовательность разметки		1	2
13.	Шабрение Сущность и назначение Шабрения. Шаберы. Заточка и доводка шаберов. Основные приёмы шабрения. Шабрение криволинейных поверхностей. Заточка и заправка трёхгранных шаберов. Механизация		4	

		шабрения. Замена шабрения другими видами обработки.		
		Практическая работа: выполнение шабрения	1	
	14.	Распиливание и припасовка. Распиливание. Припасовка.	4	
		Практическая работа: выполнение распиливания и припасовки	1	
	15.	Притирка и доводка. Сущность процесса. Притирочные материалы. Притиры. Техника притирки.	4	2
		Практическая работа: выполнение притирки и доводки	1	
	16.	Паяние, лужение и доводка. Паяние. Флюсы. Паяльные лампы. Инструменты для паяния. Виды паяльных соединений. Паяние мягкими припоями. Лужение. Паяние твердыми припоями. Склеивание	10	
Практическая работа: выполнение паяния лужения и склеивания		1	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка лекционного материала по дисциплине, подготовка к практическим занятиям.			8	
Учебная практика: Виды работ: Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских Разметка плоскостная Рубка, резка, правка и гибка металла Описывание плоских поверхностей металла Сверление, нарезание резьбы, сборка разъемных соединений			36	
Раздел 2. Изучение технологии электромонтажных работ.			172	
Тема 2.1 Основы электромонтажных работ	Содержание:		92	
	1.	Производство и распределение электроэнергии. Термины и определения типоразмеров электрооборудования. Производство энергии на электрических станциях. Основные схемы электроснабжения. Сведения об электроустановках. Степени защиты. Основные сведения по технике безопасности.	8	1
			12	

	2.	<p>Основное оборудование осветительных электроустановок. Электромонтажные изделия и материалы. Электроустановочные изделия и осветительные приборы.</p> <p>Инструкционная карта 1. Ознакомление с конструкцией электроустановочных и электромонтажных изделий. Монтаж электроустановочных изделий. Проверка на работоспособность. Предохранители и автоматы.</p> <p>Инструкционная карта 2. Ознакомление с конструкцией автоматических и плавких предохранителей. Выбор вставок и установок по расчётному току. Испытание плавкой вставки и автоматов. Электрические счётчики. Квартирные и групповые распределительные щитки. Провода, шнуры, кабели, шины для внутренних электропроводок.</p>	2	2
	3.	<p>Расчёт проводов и кабелей осветительных и силовых электроустановок. Типы электрических схем. Схемы осветительных и силовых электроустановок. Определение сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву. Определение сечений проводов и кабелей по допустимой потере напряжения. Выбор и расчёт защитных устройств электропроводов в сети.</p> <p>Инструкционная карта 3. Составить план расположения силового и осветительного электрооборудования, произвести расчёт проводов и кабелей и нанести токораспределительную сеть.</p>	12	2
	4.	<p>Основные приёмы и способы выполнения электромонтажных работ. Электромонтажный инструмент и приспособления.</p> <p>Инструкционная технологическая карта 4. Выполнение электромонтажных работ с помощью ручного инструмента. Контрольные и измерительные приборы.</p> <p>Инструкционная карта 5. Производство измерений с помощью приборов. Пайка электромонтажных соединений.</p> <p>Инструкционная технологическая карта 6. Лужение проводов, пайка электромонтажных соединений с помощью электропаяльника. Распайка проводов на лепестках и гребёнках. Разделка, соединение, ответвление и оконцевание проводов.</p> <p>Инструкционная технологическая карта 8. Ответвление от магистральных алюминиевых и медных проводов сечением 4...150 мм опрессовкой с применением гильз ГАО.</p> <p>Инструкционная - технологическая карта 9. Контактное соединение жил проводов с помощью механических зажимов и винтов.</p>	20	2

	5.	<p>Устройство и монтаж осветительных проводок. Виды электропроводок. Технология монтажа различных видов электропроводок и осветительного оборудования. Эксплуатация электропроводок и осветительного оборудования.</p> <p>Инструкционная технологическая карта 10. Монтаж открытой электропроводки проводами марок ПВ, АПВ, ППВ, АППВ открыто или в пластмассовых трубках по сгораемым основаниям и квартирного щитка со счётчиком . Отыскание и устранение неисправностей.</p> <p>Инструкционная технологическая карта 11. Монтаж скрытой электропроводки в стальных и пластмассовых трубах по схеме: предохранители, выключатели, штепсельная розетка, лампа накаливания и люминесцентная лампа.</p>	20 2 2	2
	6.	<p>Устройство и монтаж основного оборудования силовых электроустановок. Трёхфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Аппараты и схема управления электродвигателями переменного тока. Электромагнитные и тепловые реле. Контакторы и магнитные пускатели. Схемы дистанционного управления токоприёмниками и релейной защиты.</p> <p>Инструкционная карта 12. Монтаж схемы защитного отключения по максимальному току и заданному напряжению. Отыскание и устранение неисправностей.</p> <p>Инструкционная карта 13. Составление схемы соединений по заданным принципиальным. Монтаж схемы автоматики.</p> <p>Инструкционная карта 14. Монтаж схем дистанционного управления токоприёмников. Реверсивный запуск асинхронного двигателя в однофазной сети. Тепловая защита. Отыскание неисправностей.</p>	20 2 2 2	2
<p>Самостоятельная работа: Проработка лекционного материала по дисциплине, подготовка к практическим занятиям.</p>			8	3
<p>Учебная практика: Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских Электромонтажные работы Соединение и ответвление химических проводов и кабелей Пайка проводов и электромонтажных соединений Оконцевание проводов и кабелей, выполнение вспомогательных электромонтажных работ. Ремонт аппаратов управления и защиты. Сборка схем включающих пускорегулирующую аппаратуру, тиристорных контакторов</p>			72	
Производственная практика:			144	

Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских Разметка плоскостная Рубка, резка, правка и гибка металла Описывание плоских поверхностей металла Сверление, нарезание резьбы, сборка разъемных соединений. Монтаж и техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок Разметка трассы электропроводок и мест установки светильников Разметка, установка осветительного оборудования, прокладка скрытой и открытой электропроводки Установка групповых осветительных щитов, монтаж и подключение счетчиков активной энергии Техническое обслуживание элементов систем электроавтоматики. Работа с измерительными приборами Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Электротехники», электромонтажной и слесарной мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Электротехники»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (стенды деталей, электрофицированные электросхемы).

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Электромонтажная:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- набор оборудования и спецодежды по технике безопасности;
- заготовки для выполнения электромонтажных работ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ, изд. «Академия», 2018.15-е изд.
2. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования, изд. «Лань», 2019г.

Дополнительные источники:

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования»: Учебное пособие для

- студенческих учреждений среднего профессионального образования. Москва. Мастерство, 2002г. – 296 стр.
2. Соколова Е.М. «Электрическое и электромеханическое оборудование»: Учебное пособие для студенческих учреждений среднего профессионального образования. Москва. Мастерство, 2001г. – 224 стр.
 3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. – М.: Академия, 2009. – 272с.
 4. Макеенко М.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2001. – 334 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего и высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)» и специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования** (по отраслям)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение», «Охрана труда», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы экономики», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Вычислительная техника», «Измерительная техника», «Безопасность жизнедеятельности». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным для преподавателей отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла.

Мастера: должен иметь на 1--2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	<ul style="list-style-type: none"> - учитывать производственную базу ремонтного предприятия условия и условия работы; - использовать рациональные методы и приёмы планово- предупредительного ремонта; 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии через: - проектную и научно- исследовательскую деятельность с представлением результатов на заседаниях СНО, студенческих конференциях, форумах; - участие в студенческом самоуправлении и 	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</i>

различным контекстам	социально-проектной деятельности; - портфолио студента.	<i>процессе освоения образовательной программы</i>
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективное использование различных источников информации, включая электронные для решения поставленных задач; - направленность использования информации, оценка ее важности, соблюдение основных требований информационной безопасности.	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- самоорганизация при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ; - составление резюме; - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки.	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- принятие решений стандартных и нестандартных профессиональных задач при технической эксплуатации и обслуживании электрического и электромеханического оборудования; - проявление ответственности в процессе освоения образовательной программы	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- анализ инноваций в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования; -использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). - проектную и научно-исследовательскую деятельность с представлением результатов на заседаниях СНО, студенческих конференциях, форумах; - участие в студенческом самоуправлении и социально-проектной деятельности;	
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- умение работать в группе сокурсников; - взаимодействие с преподавателями и мастерами в ходе обучения и прохождения практик; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении;	
Содействовать сохранению окружающей среды,	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - соблюдение требований пожарной безопасности. 	
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - участие спортивно- и культурно-массовых мероприятиях; 	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование программно-компьютерного обеспечения при решении задач технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования; - работа с АРМами, Интернет; - использование ИКТ при выполнении самостоятельной работы и оформлении ее результатов. 	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач при технической эксплуатации и обслуживании электрического и электромеханического оборудования; - выполнение самооценки эффективности и качества решения профессиональных задач. 	
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания по финансовой грамотности; - соблюдение учебной, производственной и технологической дисциплины; - реализация активной личной позиции в стремлении к исполнению воинской обязанности. 	