

РОСЖЕЛДОР  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
ТЕХНИКУМ  
(ТЕХНИКУМ ФГБОУ ВО РГУПС)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Батайской дистанции  
пути Северо-Кавказской  
дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения  
ЦДИ филиала ОАО «РЖД»



Журавлев П.В.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ПМС – 141  
Северо-Кавказской дирекции  
по ремонту пути–структурного  
подразделения ЦДРП –  
филиала ОАО «РЖД»



Нагорный С.А.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

по специальности 08.02.10 - Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

Ростов-на-Дону

2019

Рассмотрена  
Предметной (цикловой)  
комиссией специальности  
08.02.10  
«Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство»

Протокол №10  
от 23 июня 2019 г.

Рабочая учебная программа учебной  
практики УП.01.01 и УП.03.01  
разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта (далее — ФГОС) по  
специальности среднего  
профессионального образования  
(далее — СПО) 08.02.10 -  
Строительство железных дорог, путь  
и путевое хозяйство

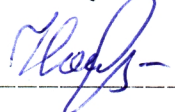
УТВЕРЖДАЮ

Председатель:


Заместитель  
директора по УР

Зам. директора по учебной работе  
техникума ФГБОУ ВО РГУПС  
Е. А. Богуславская  
по доверенности ректора  
от 27.11.2017 № 07/134-33

Ж.А.Нагорная

  
-----

Е.А. Богуславская

 25.06.2019  
-----

Рабочая учебная программа учебной практики УП.01.01и УП.03.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 08.02.10 - Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

**Разработчики:**

Т.А. Сероштан, О.И. Согомонян, Нагорная Ж.А.,

Козельникова Л.А. - преподаватели техникума ФГБОУ ВО РГУПС

**Рекомендована** объединенной методической комиссией техникума ФГБОУ ВО РГУПС.

Заключение ОМК № 10 от «25» 06 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей учебной программы учебной практики	5
2	Результаты освоения учебной практики	7
3	Тематический план и содержание учебной практики	8
4	Условия реализации рабочей учебной программы учебной практики	14
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	16

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 и УП. 03.01**

## **1.1 Область применения рабочей учебной программы учебной практики**

Рабочая учебная программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности СПО **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВД):

ПМ.01 «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»;

ПМ.03 «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений».

Рабочая учебная программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессии Монтер пути.

## **1.2 Цели и задачи учебной практики**

Задачей учебной практики по специальности **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** является освоение видов деятельности: «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог», «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений».

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение к трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

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

С целью овладения профессиональными компетенциями обучающийся после прохождения учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- по разбивке трассы, закрепление точек на местности;
- по обработке технической документации;
- выполнении электросварочных и слесарных работ;
- определения качества выполненных работ.

**уметь:**

- выполнять трассирование по картам;

- проектировать продольные и поперечные профили;
- выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
- выполнять разбивочные работы
- вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;
- пользоваться средствами защиты;
- пользоваться слесарным и сварочным инструментом;
- уметь пользоваться измерительным инструментом;
- подготовить металл для разметки и дальнейшей обработки;
- выбрать необходимый инструмент в соответствии со слесарной операцией;
- производить разметку заготовок в соответствии с чертежом;
- определять неисправности внешним осмотром и с применением измерительных инструментов;
- владеть первоначальными навыками работы со слесарным инструментом и оборудованием;
- регулировать силу тока, подобрать электрод;
- подготовить металл в зависимости от вида шва;
- выбрать материал электрода;
- приготовить термитные смеси и оборудование;
- владеть методами контроля качества сварки и слесарной работы;

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на учебную практику**

Всего – 144 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 - 72 часа;

В рамках освоения ПМ 03 - 72 часа;

Форма итоговой аттестации дифференциальный зачет:

УП. 01.01 – 72 часа 4 семестр;

УП. 03.01 – 72 часа 4 семестр.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок.
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей (ПМ)	Всего часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1.- ПК 1.3	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	72	Теодолитная съемка	Тема 1 Рекогносцировка местности, подлежащей съемке. Тема 2 Выбор положения опорных точек съемочного обоснования, закрепление точек в натуре, выбор способов съемки ситуации. Тема 3 Проложение теодолитного хода, т.е.измерение углов, линий. Тема 4 Съемка ситуации с ведением абриса. Тема 5 Камеральная обработка результатов полевых измерений и составление плана.	22
			Продольное нивелирование	Тема 1 Рекогносцировка местности. Тема 2 Закрепление вершин трассы и разбивка пикетажа между вершинами Тема 3 Определение высот ряда точек. Тема 4 Разбивка поперечников для характеристики рельефа местности Тема 5 Ведение пикетажного журнала. Тема 6 Камеральная обработка полевых измерений.	22
			Нивелирование поверхности	Тема 1 Рекогносцировка местности. Тема 2 Уточнение границ участка, построение схемы сетки квадратов. Тема 3 Нивелирование поверхности по квадратам Тема 4 Камеральная обработка полевых измерений	28
ПК 3.1	ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	72	Выполнение слесарных работ.	Тема 1 Знакомство со слесарным цехом УПМ	36
				Тема 2 Измерение, плоскостная разметка	
				Тема 3 Резание, отпиливание	
				Тема 4 Сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы	
				Тема 5 Рубка, плавка, гибка, клепка	
				Тема 6 Шабрение, притирка, шлифовка	



		Выполнение электросвароч- ных работ.	Тема 1 Электросварочные работы	36
<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>	<b>144</b>			

### 3.2 Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование разделов профессиональных модулей (ПМ) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектирова-		72	
<b>Виды работ:</b> Теодолитная съемка		22	
Тема 1 Рекогносцировка местности, подлежащей съемке.	<b>Содержание</b>	2	3
	1. Осмотр территории (рекогносцировка местности)		
	2. Предварительный выбор положения опорных точек		
Тема 2 Выбор положения опорных точек съемочного обоснования, закрепление точек в натуре, выбор способов съемки ситуации.	<b>Содержание</b>	4	3
	1. Закрепление опорных точек колышками		
	2. Определение вершин угла		
	3. Нумерация опорных точек		
Тема 3 Проложение теодолитного хода, т.е. измерение углов, линий.	<b>Содержание</b>	6	3
	1. Съемочное обоснование		
	2. Прокладка замкнутого хода		
	3. Прокладка разомкнутого хода		
	4. Прокладка висячего хода		
	5. Прокладка диагонального хода		
	6. Измерение расстояний между точками хода		
Тема 4 Съемка ситуации с ведением абриса.	<b>Содержание</b>	6	3
	1. Способ обхода		
	2. Способ прямоугольных координат (метод перпендикуляров)		
	3. Угловые и линейные засечки		

	4	Полярный способ		
<b>Тема 5</b> Камеральная обработка результатов полевых измерений и составление плана.	<b>Содержание</b>		4	3
	1.	Камеральная обработка результатов полевых измерений и составление плана.		
<b>Виды работ: Продольное нивелирование</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 1</b> Рекогносцировка местности	<b>Содержание</b>		2	3
	1	Рекогносцировка местности		
<b>Тема 2</b> Закрепление вершин трассы и разбивка пикетажа между вершинами	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Разбивка трассы по пикетам через каждые 100 метров		
	2	Закрепление вершин трассы колышками		
<b>Тема 3</b> Определение высот ряда точек.	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Определение промежуточных плюсовых точек		
	2	Определение точек поворота трассы (вершины углов).		
<b>Тема 4</b> Разбивка поперечников для характеристики рельефа местности	<b>Содержание</b>		2	3
	1	Разбивка поперечников для характеристики рельефа местности		
<b>Тема 5</b> Ведение пикетажного журнала.	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Построение на миллиметровой бумаге выпрямленной оси трассы		
	2	Определение поворотов трассы с надписями величин элементов закруглений		
	3	Определение всех пикетов (их номеров, плюсовых точек, точек поперечников и пикетажное положение вершин углов)		
	4	Определение границ угодий, пересекаемые дороги и всех остальных характерных ситуаций местности вдоль трассы		
<b>Тема 6</b> Камеральная обработка полевых измерений.	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Проверка полевых журналов		
	2	Построение продольного и поперечных профилей трассы		
<b>Виды работ: Нивелирование поверхности</b>			<b>28</b>	
<b>Тема 1</b> Рекогносцировка местности.	<b>Содержание</b>		2	3
	1	Рекогносцировка местности.		
<b>Тема 2</b> Уточнение границ участка, построение схе-	<b>Содержание</b>		8	3
	1	Используя теодолит и ленту производят разбивку двух основных квадратов со сторонами по 100 м		

мы сетки квадратов.	2	Закрепление вершин квадрата кольшками со сторожками		
	3	Разбивка большого квадрата на квадраты со стороной 20 м		
<b>Тема 3</b> Нивелирование поверхности по квадратам	<b>Содержание</b>		8	3
	1	Установка нивелира и взятие отсчетов по нивелирной рейке		
	2	Запись результатов измерений в полевом журнале		
	3	Ведение полевой схемы квадратов (запись значений вершин квадратов)		
<b>Тема 4</b> Камеральная обработка полевых измерений	<b>Содержание</b>		10	3
	1	Построение продольного и поперечного профилей		
	2	Построение топографического плана с горизонталями способом интерполяции (аналитический и графический способы)		
	3	Вычисление превышений по замкнутому ходу		
	4	Отметка внутренних вершин квадратов		
	5	Составление журнала нивелирования точек		
<b>ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>			72	
<b>Виды работ: Выполнение слесарных работ.</b>			<b>36</b>	
<b>Тема 1.</b> Знакомство со слесарным цехом УПМ	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Ознакомление с оборудованием слесарного отделения и применяемым инструментом.		
	2	Места повышенной опасности.		
	3	Пути эвакуации.		
	4	Требования безопасности к оборудованию, правила его эксплуатации.		
	5	Организация рабочего места и подготовка оборудования к работе		
<b>Тема 2.</b> Измерение, плоскостная разметка.	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Определение размеров предмета, детали.		
	2	Определение внутренних и наружных диаметров.		
	3	Подготовка материала к разметке, разметка по шаблонам.		
	4	Накернивание линий.		
<b>Тема 3.</b> Резание, отпиливание.	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Виды сверл для различных типов металла, ручное и механическое сверление.		
	2	Назначение и применение зенковки, развертки.		

	3	Зенкование отверстий.		
	4	Развертывание отверстий в металлах различных видов.		
	5	Сверление отверстий под углом, на цилиндрической поверхности.		
	6	Сверление уступами.		
<b>Тема 4.</b> Сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы.	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы.		
<b>Тема 5.</b> Рубка, плавка, гибка, клепка.	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Общие понятия, техника правки.		
	2	Общее понятие о рубке.		
	3	Сущность процесса рубки металла.		
	4	Основные приемы ручной правки металла листового и полосового.		
	5	Виды заклепочных соединений.		
	6	Инструменты и приспособления для клепки.		
<b>Тема 6.</b> Шабрение, притирка, шлифовка.	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Основные понятия о шабрении		
	2	Шаберы, заточка и доводка шаберов		
	3	. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей.		
	4	Сущность процесса притирки, притирочные, шлифовочные материалы.		
	5	Техника притирки и шлифовки		
<b>Виды работ: Выполнение электросварочных работ</b>			<b>36</b>	
<b>Тема 1</b> Электросварочные работы	<b>Содержание</b>		36	3
	1	Сварочное оборудование. Знакомство со сварочными работами. Методы и приемы сварки, виды сварочных швов.		
	2	Подготовка сварочного оборудования, приспособлений, электродов к работе. Виды электродов и их назначение. Управление сварочным трансформатором. Поддержание электрической дуги.		
	3	Наплавка валиков и сварка пластин.		
	4	Наплавка и сварка при наклонных и вертикальных положениях шва.		
	5	Накладки и сварка при наклонном и вертикальном положении шва. Сварка стальных пластин в стык и в нахлест различными швами.		

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 РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей учебной программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета «Геодезии» и «Изыскания и проектирования железных дорог», а также учебных мастерских: слесарных, электросварочных.

Оборудование учебного кабинета «Геодезии» и «Изыскания и проектирование железных дорог»:

Переносной мультимедийный проектор-1, Экран переносной-1, Компьютер Pentium-1, Доска аудиторная-1, Стол лабораторный-1, Стойка-кафедра-1, Стол лектора-1, Стул-кресло-1, Стойка компьютерная-1, Стол аудиторный двухместный-15, Стулья-30, комплект электропитания ЩЭ (220 В, 10 кВт), микрокалькуляторы, шкаф-стеллаж с остеклёнными дверцами; Лабораторные стенды: схема нивелирования трассы, способы съёмки контуров ситуации, основные формы рельефа местности и их изображение горизонталями, решение задач на плане с горизонталями, временная геодезическая точка; рулетка, теодолит 4Т30П, теодолит 3Е5КП, Стенды: элементы трассы железнодорожной линии, поперечные профили земляного полотна (макеты), деление продольного профиля на скоростные зоны, подробный продольный профиль участка железной дороги, схематический продольный профиль участка железной дороги, сопряжение элементов продольного профиля, расположение переломов профиля относительно плана линии, карта района проектирования ( с вариантами трассы), особые случаи трассирования, карта ливневых районов

*Теодолит ТТ50, ТеодолитПМ-1, НивелирН-100П, НивелирН-10, нивелир 3Н-5Л, штатив, рейка нивелирная, землемерная лента со шпильками, буссоль БГ-1, транспортир, планиметр полярный, эккер двухзеркальный ЭД, вешка, рейка лабораторная, отсчетные приспособления теодолитов Тахеометр SET610, светодальномер, Номограмный тахеометр, теодолит 2Т2, теодолит 2Т301Т, нивелир с компенсатором и лимбом НЗКЛ*

Слесарные мастерские:

1.Оборудование:

Слесарные верстаки с тисками, сверлильный станок, затонной станок.

2. Инструменты и приспособления:

Набор слесарных инструментов, зубила, кресмейсель, молоток, сверла различного диаметра, зенкера, развертки, метчики, плашки, напильники, измерительный инструмент.

Сварочный цех:

1.Оборудование:

Стол сварщика, источник питания сварочной дуги, сварочный трансформатор: ТДМ-300, аппарат сварочный электрический QUALITY 260 AC/DC, точная и вытяжная вентиляция.

2. Инструменты и приспособления:

Набор инструмента сварщика, электрододержатели, электроды, сварочные провода, средства защиты.

#### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса:**

Учебная практика проводится концентрированно или рассредоточено до производственной практики (по профилю специальности). При необходимости учебная практика может проводиться на предприятиях производственной практики (по профилю специальности).

#### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой в мастерских учебного заведения.

Мастер производственного обучения должен иметь уровень (подуровень) квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы. Обязателен опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций. Основной метод контроля: экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике. Завершается прохождение учебной практики дифференцированным зачетом.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.	ОПОР 1.1 Подбор топографических карт, проложение теодолитных ходов, умение пользоваться инструментом, съемка ситуации, ведение абриса, нивелирование трассы, тахеометрическая съемка, космо- и аэрофотосъемка, проведение инженерно-геологических изысканий, гидрометрические работы (измерение водного потока).	Оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК1.2 Обработать материалы геодезических съемок	ОПОР 1.2 Обработка журналов теодолитных ходов, съемок, нивелирования. Составление ведомости координат, планов в горизонталях, продольных профилей вариантов, протрассированных по этим планам, обработка данных геологической съемки и гидрометрических наблюдений для дальнейшего согласования (технико-экономической обоснованности строительства, целесообразности положения трассы проектируемой линии).	Оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	ОПОР 1.3 Разбивка полигонов и прокладка магистральных ходов, разбивка и закрепление на местности искусственных сооружений и зданий с учетом предупреждения затопления земляного полотна, тоннелей и мостов. Разбивка путевого развития на станциях, закрепление вершины угла поворота в пределах кривой, а также четных пикетов.	Оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	ОПОР 3.15 Выполнение ремонтных работ при техническом обслуживании верхнего строения пути	Оценка при выполнении работ на учебной практике



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
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знание основ, понимание значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения на учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области конструирования электрических подстанций, эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования; демонстрация эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области конструирования электрических подстанций, эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа с автоматизированными системами управления устройствами электрооборудования; оформление технической и отчетной документации в электронном виде	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	самоанализ и коррекция результатов собственной работы; организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области технического обслуживания оборудования электрических подстанций и сетей	