

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
«ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»

*Специальность 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий  
электропередачи*

2022 г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании МЦК ПЦ УГС 130000 Электро- и  
теплоэнергетика  
Протокол № 7  
от «01» марта 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»  
№85 от 26 мая 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом ГБПОУ «ВЭК»  
Протокол № 3  
от 24 марта 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионально образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 66 от 05 февраля 2018 г. (зарегистрировано в Минюсте России 26 февраля 2018 г. № 50133).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Фомичев Алексей Николаевич, заместитель директора по учебной части ГБПОУ «ВЭК»

Эксперты: Максимов Николай Вячеславович, заместитель директора по производственному обучению ГБПОУ «ВЭК»  
Флядунг Наталья Александровна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ»

## 1.1. Область применения программы

### 1.1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи»** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	<b>Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования</b>
ПК 6.1.	Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач низкого напряжения в соответствии с нормативными требованиями
ПК 6.2.	Выявлять неисправности элементов линий электропередачи
ПК 6.3.	Производить устранение дефектов путем ремонта и замены поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации
ПК 6.4.	Выполнять ремонтно-эксплуатационное обслуживание воздушных линий электропередачи с изолированными проводами

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в:	1 устранения дефектов линий электропередачи низкого напряжения в ходе технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационными требованиями; 2 монтажа и ремонтно-эксплуатационного обслуживания
----------------------------	---

	линий с самонесущими изолированными проводами.
уметь:	<p>1 обслуживать линии электропередачи низкого напряжения;</p> <p>2 проводить профилактические измерения, испытания, проверки, осмотры линий электропередачи с целью определения объема ремонта;</p> <p>3 определять неисправности элементов воздушных линий электропередачи различными методами;</p> <p>4 производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации;</p> <p>5 выполнять ремонтно-эксплуатационные работы на линиях с самонесущими изолированными проводами;</p> <p>6 обеспечивать безопасное проведение эксплуатационных работ;</p>
знать:	<p>1 конструктивные особенности всех элементов линий электропередачи низкого напряжения с изолированными и неизолированными проводами, технические условия на их приемку и отбраковку;</p> <p>2 виды неисправностей элементов линий электропередачи, способы их выявления и определения степени годности;</p> <p>3 способы и порядок проведения ремонта и восстановления работоспособности линий электропередачи низкого напряжения с изолированными и неизолированными проводами;</p> <p>4 правила пользования и основные технические характеристики ремонтно-монтажных средств и приспособлений;</p> <p>5 правила техники безопасности при производстве ремонтно-эксплуатационных работ.</p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **82 час.** из них:

- на освоение МДК. 06.01- **40** час., в т.ч. 2 час.- самостоятельной работы  
2 час.- консультация
- на практики, в том числе учебную- **36** час.
- экзамен по профессиональному модулю- **6** час.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация/консультации
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 1-3 ОК 01- ОК 10	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи с неизолированными проводами	17	16	10	-	-	-	1	-
ПК 4 ОК 01- ОК 10	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи с изолированными проводами	57	20	-	-	36	-	1	-
Консультация перед экзаменом		2							2
ПК 1 – 4 ОК 01- ОК 10	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-					-	-	-
Промежуточная аттестация- экзамен по профессиональному модулю		6							6
<b>Всего:</b>		<b>82</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6/2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи с неизолированными проводами</b>		<b>17</b>
<b>МДК.06.01 Обслуживание воздушных линий электропередачи низкого напряжения</b>		<b>40</b>
<b>Тема 1.1.</b> Эксплуатация воздушных линий электропередачи низкого напряжения	<b>Содержание</b>	
	1. Общие положения по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ с неизолированными проводами. Осмотры ВЛ. Проверки и измерения, выполняемые на ВЛ. ТБ при техническом обслуживании ВЛ.	2
	<b>Практические занятия</b>	
	2. Практическое занятие №1. Составление порядка работ на обход и осмотр ВЛ низкого напряжения	2
	3. Практическое занятие №2. Составление порядка работ на расчистку (расширение) трассы ВЛ с вырубкой отдельных деревьев	2
	4. Практическое занятие №3. Составление порядка работ по выправке опор ВЛ.	2
5. Практическое занятие №4. Составление порядка работ на контроль состояния деревянных опор.	2	
6. Практическое занятие №5. Составление порядка работ на измерение габарита провода с помощью измерителя расстояния.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Ремонт воздушных линий электропередачи низкого напряжения.	<b>Содержание</b>	
	7. Особенности конструкций, применяемых на воздушных линиях электропередачи низкого напряжения с неизолированными проводами и их характеристики. Виды повреждений элементов ВЛ и методы их определения.	2
8. Плановый ремонт ВЛ. Аварийно-восстановительные работы на ВЛ. ТБ при ремонте ВЛ.	2	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1.</b>		<b>1</b>
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и нормативной и технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к защите		
<b>Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи с изолированными проводами</b>		<b>21</b>
<b>МДК.06.01 Обслуживание воздушных линий электропередачи низкого напряжения</b>		<b>40</b>
<b>Тема 2.1.</b> Конструктивные особенности воздушных линий электропередачи с изолированными проводами.	<b>Содержание</b>	
	1. Общие положения по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ с изолированными проводами.	2
	2. Системы СИП, сравнительные характеристики систем. Общие требования к проводам.	2
	3. Марки и особенности применения СИП. Классификация СИП по назначению (магистральные, распределительные).	2
4. Конструктивные особенности арматуры для СИП.	2	

	5	Конструкция и классификация опор ВЛИ. Требования, предъявляемые к опорам.	2
	6	Инструмент и приспособления для монтажа и ремонта СИП.	2
	7	Правила выбора и пользования инструментом.	2
	8	Применение СИП при ремонте и техническом обслуживании воздушных линий электропередачи.	2
	9	Основные способы крепления проводов и арматуры на опорах и фасадах зданий. Контроль качества работ. Меры безопасности при работах с СИП.	2
	10	Итоговое занятие- коррекция знаний, анализ результатов.	2
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2.</b>			2
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и нормативной и технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий) Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к защите			
<b>Консультация</b>			<b>2</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - перетяжка, замена и ремонт проводов, замена ответвлений от ВЛ к вводу в жилые дома и производственные здания; - замена бандажей, замена вязок проводов на штыревых изоляторах; - выполнение работ на изоляторах; - регулировка, ремонт и замена разъединителей, определение работоспособности заземляющего устройства; - восстановление постоянных знаков по всей длине ВЛ, выполнение комплекса работ по определению технического состояния ВЛ; - проверка соответствия нормальных схем ВЛ с фактическим положением; - проверка степени загнивания деталей деревянных опор; - монтаж крепления неизолированного провода на опорах; - монтаж соединительных зажимов в пролете ВЛИ; - монтаж СИП по фасадам зданий; - раскатка, установка барабанов, установка механизмов для раскатки СИП, раскатка трос-лидера по роликам; - натяжение и закрепление СИП в анкерном пролете. Регулировка СИП; - монтаж светильника наружного освещения;			36
<b>Промежуточная аттестация (экзамен по профессиональному модулю)</b>			<b>6</b>
<b>Всего</b>			<b>82</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Мастерская электролинейная**, оснащенная оборудованием:

- комплект учебно-методической документации;
- комплекты типовых технологических карт;
- стенды и макеты;
- инструмент и приспособления для электромонтажных работ.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом деления на подгруппы (не более 15 человек).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует характеру и виду выполняемых работ на учебной практике.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Правила устройства электроустановок [Текст]: Все действующие разделы седьмого издания с изменениями и дополнениями по состоянию на 2019. – М. : Моркнига, 2019. – 584 с
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации - М.: ЭНАС, 2017- 264 с.
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (в ред. От 19.02.2016)–СПб.: ДЕАН, 2017- 176 с.
4. Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 - 20 кВ с неизолированными проводами. РД 153-34.3-20.662-98. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.
5. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции электропередачи напряжением 0,4 -750 кв [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.- М.: ЭНАС, 2007. -560
6. Гологорский, Е.Г. Справочник по строительству и реконструкции линий электропередачи напряжением 0,4- 500кв. [Текст] / Е.Г.Гологорский, А.Н.Кравцов, Б.М.Узелков; под ред. Е.Г.Гологорского.-М.: ЭНАС, 2007.- 560 с.
7. Монтаж линий электропередач самонесущими изолированными проводами : учебное пособие / Л. Т. Магазинник. – Ульяновск : УлГТУ, 2005. – 77 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Научно-техническая литература [Электронный ресурс] / Электронная библиотека. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com> Дата обращения: 30.08.2021
2. Книги по электроэнергетике, электрическим сетям, оборудованию [Электронный ресурс] / Электронная библиотека. – Режим доступа: <http://www.knigi.tr200.ru>. Дата обращения: 30.01.2022
3. Техническая литература [Электронный ресурс] / Крупнейшая бесплатная электронная интернет библиотека для "технически умных" людей. – Режим доступа: [http://www.tehlit.ru/e\\_enir.htm](http://www.tehlit.ru/e_enir.htm). Дата обращения: 30.01.2022
4. Нормативно-технические документы [Электронный ресурс] / База нормативно-технических документов. – Режим доступа: [WWW.complexdoc.ru](http://WWW.complexdoc.ru). Дата обращения: 30.01.2022
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru). Дата обращения: 30.01.2022

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. ПРОВОДА САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ И ЗАЩИЩЕННЫЕ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ Технические условия ТУ 16-705.500-2006 (Взамен ТУ 16.К71-268-98 и ТУ 16.К71-272-98) Дата введения 01.07.2006

2. ГОСТ Р 52373-2005 Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия (с Изменением N 1). Дата введения 2006-07-01

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач низкого напряжения в соответствии с нормативными требованиями</p>	<p>- изложение последовательности проведения измерений, испытаний, проверок и осмотров, на линиях электропередачи согласно типовых инструкций и технологических карт</p>	<p>Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике</p>
	<p>- выполнение измерений и испытаний с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями</p>	<p>Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике</p>
<p>2. Выявлять неисправности элементов линий электропередачи</p>	<p>- описание характерных мест повреждения элементов ВЛ согласно типовой инструкции</p>	<p>Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике</p>
	<p>- изложение порядка определения характерных мест повреждения элементов ВЛ согласно типовой инструкции</p>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на учебной практике</p>
<p>3. Производить устранение дефектов путем ремонта и замены поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации.</p>	<p>- изложение последовательности выполнения замены и ремонта поврежденных элементов линии электропередачи согласно типовых технологических карт</p>	<p>Оценка результатов выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике</p>

	- изложение требований техники безопасности при выполнении эксплуатационных работ	Оценка результатов выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике
4.Выполнять ремонтно-эксплуатационное обслуживание воздушных линий электропередачи с изолированными проводами	- изложение порядка выбора материалов и конструкций для замены элементов линий электропередачи в соответствии с рекомендациями по замене и ремонту элементов ВЛ 0,4-20кВ	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике
	- изложение последовательности выполнения ремонтно-эксплуатационных работ на линиях электропередачи с изолированными проводами согласно рекомендаций и типовых технологических карт	Оценка результатов выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике
	- изложение требований техники безопасности при выполнении ремонтно-эксплуатационных работ	Оценка результатов выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на учебной практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
	Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной

		практике.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения;	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике
	Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике
	Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
	Установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
	Аргументирование и обоснование своей точки зрения	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на

		производственной практике.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация грамотности устной и письменной речи,	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Ясное формулирование и изложение мыслей;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Демонстрация толерантного поведения в рабочем коллективе.	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Понимание значимости своей профессии;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
	Демонстрация знаний и использовании ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
	Точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике,



		тестирования по охране труда
	Эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте.	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности;	Оценка результатов прохождения периодических медицинских осмотров и диспансеризации
	Эффективность сдачи норм ГТО в период обучения.	Оценка сдачи нормативов ГТО.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Оценка лабораторно-практической работы, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, при выполнении работ на производственной практике
	Адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Оценка лабораторно-практической работы, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, при выполнении работ на производственной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке;	Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов

		профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на профессиональные темы;	Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Правильно писать простые связные сообщения на профессиональные темы на государственном и иностранном языках.	Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы