



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

**РАССМОТРЕНО НА МК:**

Протокол № 10 от 29.06.2022  
Председатель МК [подпись] / Белов А.А./

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГАПОУ СО  
"Полипрофильный техникум  
им. О.В. Терёшкина"

[подпись] Ж.А.Корогаева  
Приказ №082/ОД от « 15 » 08 2022г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по УМР:  
[подпись] /И.Ю. Белова/  
"12" августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ**

по программе подготовки  
квалифицированных рабочих и служащих

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**(базовая подготовка)**

**очное отделение**

г. Лесной  
2022 г.

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе ОП. 05 "Безопасность работ в электроустановках"

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. "Безопасность работ в электроустановках" разработана на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** от 02.08.2013 г. № 802;
- ✓ Устава ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина» (от 09.11.2016 №788-ПП).
- ✓ "Положение о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины, циклов ОГСЭ, ЕН, ОП/ПМ ОПОП«
- ✓ Положение о планировании, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина».
- ✓ Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- ✓ Положения о КУМО ОПОП ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина».
- ✓ "Положение о формировании ФОС для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации»
- ✓ Положение о самостоятельной работе ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»

**Организация-разработчик:** ГАПОУ СПО СО «Полипрофильный техникум им. О.В. Терёшкина»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

- |   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>12</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b> |

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**. Программа учебной дисциплины может быть использована в программах профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии **19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасности условий труда на производстве;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии;
- ПДК и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

УД направлена на формирование **общих компетенций**, включающих в себя способность:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

УД направлена на формирование **профессиональных компетенций**, включающих в себя способность:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ПК 2.1.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 2.2.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
ПК 2.3.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты
ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3.	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов.

обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося **72** часов;

самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	72
Лабораторно-практических. Из них:	50
Контрольная работа.	3
Самостоятельная работа обучающегося.	36
Итоговая аттестация в форме устного экзамена (по билетам)	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "Безопасность работ в электроустановках"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Общие вопросы охраны труда.</b>				
<b>Тема 1. Общие вопросы охраны труда.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>		
	1-2.	Ознакомительное занятие.	2	1
	3.	Цели и задачи курса "Охрана труда". Правила и нормы.	1	1
	4.	Органы контроля и надзора.	1	1
	5.	Основные понятия безопасности труда.	1	1
	6.	Термины и определения охраны труда.	1	1
	7-8.	Льготы по охране труда. Ответственность за нарушение правил.	2	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b> Составить опорный конспект на темы: "Виды производственных травм и профессиональных заболеваний", "Санитарные требования к производственным помещениям", "Действие на организм человека вредных производственных факторов" "Стандарты по безопасности труда";	12	
<b>9.</b>	<b>Контрольная работа №1</b>	1	3	
<b>РАЗДЕЛ 2. Техника безопасности при обслуживании электроустановок</b>				
<b>Тема 2.1. Общие требования электробезопасности.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>		
	10.	Причины электротравматизма	1	1
	11.	Опасность электрического тока. Виды электротравм.	1	1
	12.	Действие электрического тока на организм	1	1
	13.	Факторы влияющие на исход поражения электрическим током.	1	1

	14.	Классификация помещений.	1	1
	15.	Категории работ в электроустановках.	1	1
	16.	Первая помощь пострадавшему.	1	1
	17.	Организационные мероприятия электробезопасности.	1	1
	18.	Технические мероприятия электробезопасности.	1	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b> Составить опорный конспект на темы: "Статистика электротравматизма по видам производства"; "Квалификационные группы по электробезопасности"; "Подготовка персонала к обслуживанию электроустановок"; "Категории работ по взрывной, взрывопожарной, и пожарной безопасности";	12	
	<b>19.</b>	<b>Контрольная работа №2</b>	1	3
<b>Тема 2.2. Мероприятия и средства защиты обеспечивающие безопасность</b>		<b>Содержание учебного материала</b>		
	20.	Основные и дополнительные средства защиты до 1000В.	1	1
	21.	Основные и дополнительные средства защиты выше 1000В.	1	1
	22.	Плакаты и знаки безопасности. Места установки плакатов.	1	1
	23.	Порядок проверки отсутствия напряжения. Порядок наложения заземления.	1	1
	24.	Безопасность работ с мегомметром.	1	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b> Составить опорный конспект на темы: "Обязанности дежурного персонала"; "Формы эксплуатации электроустановок"; "Техника безопасности при выполнении такелажных работ"; "Обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств";	12	
<b>25.</b>	<b>Контрольная работа №3</b>	1	3	
<b>Лабораторно-практические работы.</b>	<b>26-27-28-29.</b>	<b>Лабораторно-практическая работа №1</b> "Составить перечень опасных и вредных производственных факторов для профессии"	4	2
	<b>30-31-32-33.</b>	<b>Лабораторно-практическая работа №2</b>	4	2

		"Освобождение пострадавшего от действия электрического тока";		
34-35-36-37.	<b>Лабораторно-практическая работа №3</b>	"Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током";	4	2
38-39-40-41.	<b>Лабораторно-практическая работа №4</b>	"Оказание первой медицинской помощи при различных травмах";	4	2
42-43-44-45.	<b>Лабораторно-практическая работа №5</b>	"Проверка отсутствия напряжения";	4	2
46-47-48-49.	<b>Лабораторно-практическая работа №6</b>	"Установка переносного заземления";	4	2
50-51-52-53.	<b>Лабораторно-практическая работа №7</b>	"Проверка индивидуальных средств защиты";	4	2
54-55-56-57.	<b>Лабораторно-практическая работа №8</b>	"Установка плакатов и знаков безопасности";	4	2
58-59-60-61.	<b>Лабораторно-практическая работа №9</b>	"Выбор и правила пользования индивидуальными средствами защиты."	4	2
62-63-64-65.	<b>Лабораторно-практическая работа №10</b>	"Изучение содержания и применения аптечки"	4	2
66-67-68.	<b>Лабораторно-практическая работа №11</b>	"Отработка действий в зоне шагового напряжения";	3	2
69-70.	<b>Лабораторно-практическая работа №12</b>	"Отработка безопасных приёмов при проверке сопротивления изоляции";	2	2
71-72.	<b>Лабораторно-практическая работа №13</b>	"Изучение первичных средств пожаротушения, правил пользования огнетушителями";	2	2
		<b>Всего</b>	108	
		<b>Итоговая аттестация в форме устного экзамена (по билетам)</b>		

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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета охраны труда.

##### Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);

- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);

**Технические средства обучения:** компьютеры, программное обеспечение, мультимедийный проектор, экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения:

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для СПО — М. : Издательство Юрайт, 2018 г. — 125 с.

2. Основы обеспечения электробезопасности: уч. пос. [Электронный ресурс] / В.А. Аксёнов, В.К. Васин, Е.А. Сорокина. — Москва: РУТ (МИИТ), 2019.

##### Дополнительные источники:

1. Правила пожарной безопасности в РФ, 2018г.

2. Трудовой кодекс РФ, 2018г.

##### Интернет-ресурсы:

1. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда. – URL: [www.znakcomplect.ru](http://www.znakcomplect.ru)

2. Охрана труда. Информационный портал для инженеров по охране труда. URL: [www.atiss-ars.ru](http://www.atiss-ars.ru)

3. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.znakcomplect.ru/doc/>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://window.edu.ru/window>.

5. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://nlr.ru/lawcenter>.

6. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.roskodeks.ru>.

7. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — URL: [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html).

8. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.vuzlib.net>.

9. Библиотека специалиста по охране труда// Нормативные документы по охране труда: URL: <http://www.znakcomplect.ru/doc/> (2008).

10. Охрана труда в России// Ohranatruda.ru: URL: <http://ohranatruda.ru/> (2010).

11. Российская энциклопедия по охране труда// Яндекс-словари: URL: <http://slovari.yandex.ru/~книги/Охрана%20труда>

#### 4 .Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Раздел (тема) учебной дисциплины	Формируемые ПК и ОК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Тема 1. Общие вопросы охраны труда.</b>	ОК 1-7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	<b>уметь:</b> -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; <b>знать:</b> -законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; -основные источники воздействия на окружающую среду; - правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации	-Устный опрос;  -Проверка самостоятельной работы обучающихся №1 (тестирование, защита рефератов, сообщений, докладов);  - Лабораторно-практическая работа №1  - Контрольная работа №1

		<p>опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>-права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p>	
<p><b>Тема 2.1. Общие требования электробезопасности</b></p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>-пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;</p> <p>-применять безопасные приёмы труда на территории организации и производственных помещениях;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии;</p> <p>-правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>-меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>-виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>- действие токсичных веществ на организм человека;</p>	<p>-Устный опрос;</p> <p>-Проверка самостоятельной работы обучающихся №2 (тестирование, защита рефератов, сообщений, докладов);</p> <p>- Лабораторно-практическая работа №7;</p> <p>- Лабораторно-практическая работа №9</p> <p>- Лабораторно-практическая работа №13</p> <p>-Контрольная работа №2</p>
<p><b>Тема 2.2. Мероприятия и средства защиты обеспечивающие безопасность</b></p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</p> <p>-соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p><b>знать:</b></p>	<p>-Устный опрос;</p> <p>-Проверка самостоятельной работы обучающихся №3 (тестирование, защита рефератов, сообщений,</p>

		<p>-особенности обеспечения безопасности условий труда на производстве;</p> <p>-ПДК и индивидуальные средства защиты;</p> <p>-правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	<p>докладов);</p> <p>- Лабораторно-практическая работа №2, №3, №4, №5; №6, №8, №10, №11, №12;</p> <p>-Контрольная работа №3;</p> <p>Итоговая аттестация по курсу в форме устного экзамена по билетам;</p>
--	--	---	---

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 1</p> <p>Понимать сущность и значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Владеет информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности штукатура.</p> <p>Ставит цели дальнейшего профессионального роста и развития.</p> <p>Адекватно оценивает свои образовательные и профессиональные достижения</p>	<p>Зачет, Государственная итоговая аттестация, сбор свидетельств (сертификаты, свидетельства, дипломы. Грамоты, видео-, фотоматериалы и др.</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося</p> <p>Принятые решения по оценке</p>
<p>ОК 2</p> <p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда</p> <p>Выбирает оборудование, материалы, инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работодателями</p> <p>Предъявляет методы профессиональной профилактики своего здоровья</p>	<p>Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах</p> <p>Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>
<p>ОК 3</p> <p>Анализировать</p>	<p>Выполняет задания, предъявляя</p>	<p>Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах самостоятельная практическая</p>

<p>рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>интегрированные знания профессиональной области Контролирует технологию выполнения работодателями Выявляет причины возможных дефектов и способы их устранения</p>	<p>работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Владеет профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. Владеет различными методиками поиска информации</p>	<p>Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах самостоятельная практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Выполняет операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации Владеет программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена</p>	<p>Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах самостоятельная практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p>

<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Устанавливает адекватные профессиональные взаимоотношения с участниками образовательного процесса Устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения Аргументирует и обосновывает свою точку зрения</p>	<p>Зачет, Государственная итоговая аттестация, сбор свидетельств (сертификаты, свидетельства, дипломы. Грамоты, видео-, фотоматериалы и др. Наблюдение за деятельностью обучающегося Принятые решения по оценке</p>
<p>ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний</p>	<p>Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося</p>

**Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии:**

**-Оценка лабораторно-практических работ.**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент:

1. Правильно определил цель работы;
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения экспериментов и измерений;
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для эксперимента необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. Грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
5. Эксперимент осуществлял по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но:

1. Эксперимент проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. Или было допущено два-три недочета;
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. Или эксперимент проведен не полностью;
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если студент:

1. Правильно определил цель работы; работу выполнил правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу эксперимента провел с помощью преподавателя; или в ходе проведения эксперимента и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. Эксперимент проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух

ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей;

4. Допустил грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент:

1. Не определил самостоятельно цель работы; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. Или эксперименты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допущены две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с оборудованием, которые не может исправить даже по требованию преподавателя.

**-Оценка тестирования в ходе текущей аттестации.**

Процент выполненных заданий.

85%-100% - отлично

65%-85% - хорошо

50%-65% - удовлетворительно

0%-50% - неудовлетворительно

**-Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации.**

**«Отлично»** - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы.

**«Хорошо»** - обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

**«Удовлетворительно»** - обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы

**«Неудовлетворительно»** - обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 239564588237167604692681941402602000088068307144

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 21.09.2022 по 21.09.2023