



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./

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по МТО и ПО:
[подпись] /Е.М.Новикова/
"12" 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
"Полипрофильный техникум
им. О.В. Терёшкина"
[подпись] Ж.А.Коротаева

Приказ №082/ОД от « 15 » 08 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 Проверка и наладка электрооборудования
МДК 02.01. Организация и технология проверки электрооборудования.
МДК.02. Контрольно-измерительные приборы
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 ПМ.02 "Проверка и наладка электрооборудования"

Рабочая программа ПМ.02 "Проверка и наладка электрооборудования" 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"

Разработчики:

Белов А.А. преподаватель высшей категории.

СОДЕРЖАНИЕ		
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 13
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Программа профессионального модуля может быть использована при повышении квалификации и переподготовки по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями учащийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки учащегося – 438 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося – **398** часа:

МДК.02.01 – 40 часа;

МДК.02.02 – 40 часов

Лабораторно-практических работ-56 часа;

самостоятельной работы учащегося – **40** часов:

МДК.02.01 – 20 часа;

МДК.02.02 – 20 часов

учебной практики- 186 часов;

производственной практики – 132 часа;

Итоговая аттестация по модулю ПМ 02. проводится в форме квалификационного экзамена.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовать 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, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. Лабораторные занятия и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1.-2.2	Раздел 1. МДК. 02.01. Организация и технология проверки электрооборудования	60	40	28	20	44	
ПК 2.3.	Раздел 2. МДК.02.02 Контрольно-измерительные приборы .	60	40	28	20	56	
	Всего:	438	398	56	40	186	132

3.2. Проверка и наладка электрооборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 02. Проверка и наладка электрооборудования			
Раздел 1. МДК. 02.01. Организация и технология проверки электрооборудования		40	
Тема 1.1. Организация наладочных работ	Содержание		
	1 Ознакомительное занятие. Знакомство с программой, ФГОС, требования.	1	1
	2 Общие задачи и структура наладочных организаций.	1	1
	3 Перечень приборов, оборудования, приспособлений для наладки электрооборудования	1	1
	4 Подготовка и производство работ по наладке электрооборудования.	1	1
	5 Техника безопасности при выполнении пуско-наладочных работ.	1	1
	6 Контрольная работа №1.	1	3
Тема 1.2. Приёмка электрооборудования в эксплуатацию.	7 Общие методы оценки состояния электрооборудования.	1	1
	8-9-10-11 Практическая работа №1. "Приемка в эксплуатацию осветительных электроустановок и включение их в работу".	4	2

	12-13-14-15	Практическая работа №2. "Приемка кабельных и воздушных линий в эксплуатацию.	4	2
	16-17-18-19	Практическая работа №3. "Приемка в эксплуатацию электрических аппаратов до 1000 В".	4	2
	20-21-22-23	Практическая работа №4. "Приемка в эксплуатацию электродвигателей".	4	2
	24-25-26-27	Практическая работа №5. "Приемка в эксплуатацию трансформаторов и включение их в работу".	4	2
	28-29-30-31	Практическая работа №6. "Проверка асинхронного электродвигателя на соответствие электрическим схемам и техническим условиям эксплуатации"	4	2
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Изучить нормативную документацию: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий» Составить опорный конспект по теме: "Назначение, конструкции распределительных устройств для осветительных электроустановок" Составить технологическую карту по теме "Сборка электродвигателей после ремонта", "Разборка трансформаторов".	20	
	32	Контрольная работа №2.	1	3
Тема 1.3. Общие сведения об измерениях.	33	Технические средства измерения	1	1
	34	Классификация и основные характеристики измерений	1	1
	35	Виды погрешностей	1	1
	36	Методы измерения. Прямые, косвенные, совокупные и совместные электрические измерения.	1	1

	37	Единицы измерения. Основные и производные	1	1
	38	Контрольно-поверочные и технические измерения	1	1
	39	Контрольная работа №3.	1	3
	40	Итоговая аттестация по МДК 02.01. в форме дифференцированного зачёта (тестирование)	1	3
Раздел 2. МДК.02.02 Контрольно-измерительные приборы			40	
Тема 2.1. Общая классификация измерительных приборов		Содержание		
	1	Общая классификация электроизмерительных приборов	1	1
	2	Основные элементы приборов	1	1
	3	Общие технические требования к электроизмерительным приборам	1	1
	4	Системы электроизмерительных приборов, обозначение, область применения.	1	1
	5-6-7-8	Практическая работа №7. "Изучение устройства магнитоэлектрического прибора"	4	2
	9-10-11-12	Практическая работа №8. "Изучение устройства электро-магнитного прибора"	4	2
	13-14-15-16	Практическая работа №9. "Изучение устройства электро-динамического прибора"	4	2
	17-18-19-20	Практическая работа №10. "Изучение устройства индукционного прибора"	4	2
	21-22-23-24	Практическая работа №11. "Изучение устройства цифрового прибора"	4	2

		Самостоятельная работа обучающихся №2 Составить опорный конспект по теме: "Основные элементы электроизмерительных приборов" Составить таблицу по теме: "Системы электроизмерительных приборов" Написать реферат на тему: "Измерение неэлектрических величин электрическими методами"	4	
	25	Контрольная работа №4.	1	3
Тема 2.2. Схемы включения приборов в электрическую цепь		Содержание		
	26-27	Практическая работа №12. Измерение электрического тока. Схемы включения амперметров в электрическую цепь	2	2
	28-29	Практическая работа №13. Измерение напряжения. Схемы включения вольтметров в электрическую цепь.	2	2
	30-31	Практическая работа №14. Измерение мощности в цепи постоянного и переменного тока, схемы включения ваттметров в электрическую однофазную и трехфазную цепи.	2	2
	32-33	Измерение энергии в цепях переменного тока. Схемы включения счетчика в сеть, активная и реактивная мощность.	2	1
	34	Правила эксплуатации ЭИП.	1	1
	35	Техническая документация на обслуживание электроизмерительных приборов	1	1
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Составить схемы включения амперметров и вольтметров в высоковольтную сеть	6	
Тема 2.3.	36	Испытание и наладка осветительных	1	1

Испытание и наладка электрооборудования		электроустановок		
	37	Испытание и наладка электрических сетей после ремонта	1	1
	38	Испытание и наладка электроаппаратов	1	1
	39	Испытание электродвигателей после ремонта	1	1
		Самостоятельная работа обучающихся №4 Составить технологическую карту наладки аппаратов по теме «Испытание и наладка аппаратов распределительных устройств после ремонта» Изучить нормативную документацию: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»	10	
40	Итоговая аттестация по МДК 02.02. в форме дифференцированного зачёта (тестирование)	1	3	

**Виды работ по учебной практике ПМ.02 "Проверка и наладка электрооборудования"
Обязательная нагрузка 186 часов.**

<p>ПМ02. МДК02.01</p>	<p>Ремонт пускателей, реле, контакторов, кнопок управления, пакетных выключателей Разборка и сборка , ремонт коллектора и щеточного устройства, замена, притирка щеток; ремонт обмотки, замена подшипника, выверка, проверка состояния вводов Разборка и сборка асинхронных электродвигателей , чистка, промывка обмоток; ремонт, замена подшипников. Ремонт контактных колец; проверка и ремонт щеткодержателей, балансировка роторов Разборка силового трансформатора; ремонт обмоток; ремонт магнитного провода вводов; переключателей; расширителя; маслоуказателя. Ремонт МВ; ремонт разъединителей, предохранителей, заземляющих устройств, разрядников Монтаж электропроводок плоскими проводами тросовой электропроводки на лотаках и в коробах, в трубах Разделка кабеля, прокладка кабеля, техническое обслуживание кабельных линий</p>
<p>ПМ02. МДК02.02.</p>	<p>Измерение силы тока, напряжения, сопротивления, емкостной индуктивности, установка измерительных приборов Составление схемы включения трехфазного электросчетчика, установка электросчетчика, проверка Измерение R изоляции и степени увлажненности обмотки Измерение пробивного U напряжения и оценка состояния разрядника</p>

**Виды работ по производственной практике ПМ.02 "Проверка и наладка электрооборудования"
Обязательная нагрузка 132 часа.**

<p>ПМ02. МДК02.01</p>	<p>Замена светильников, дросселя, очистка от пыли и грязи Внешний осмотр, замена выключателей, штепсельных розеток Внешний осмотр; ППР; замена неисправного оборудования Проверка исправности системы аварийного освещения. Проверка стационарного оборудования. Измерение нагрузок и напряжения. Замена ламп, чистка светильников</p>
<p>ПМ02. МДК02.02.</p>	<p>Изучение схемы подключения электроизмерительных приборов, подключение электроизмерительных приборов Измерение силы тока, напряжения, емкостей, сопротивления индуктивности, установка измерительных приборов Разработка и сборка схем включения приборов в электрическую цепь Измерение пробивного напряжения и оценка состояния разряда Работа с электроизмерительными приборами Составить схему включения электрического счетчика, установка и проверка</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: электротехника; слесарно-механической мастерской и электромонтажной мастерской.

1. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «плакаты, планшеты, стенды».

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа- проектор.

2. Оборудование слесарно-монтажной мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие верстаки, стеллажи;
- слесарный инструмент.

3. Оборудование электромонтажной мастерской:

- рабочие места обучающихся для выполнения общих электромонтажных работ;
- рабочие места обучающихся для выполнения учебных работ по монтажу;
- рабочие места обучающихся для выполнения учебных работ по зарядке и ревизии различных типов светильников;
- рабочие места обучающихся для пайки проводов;
- станки (настольно-сверлильный, заточный);
- электродвигатели разных типов, исполнения и мощностей;
- набор электромонтажных инструментов;
- приспособления и вспомогательные инструменты;
- машины ручные (электрические и механические);
- заготовки для выполнения электромонтажных работ;
- кабины для электромонтажных работ;
- набор электроизмерительных приборов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Организация проведения монтажа и ремонта промышленного оборудования учебник для студ. СПО А.Г. Схиртладзе - М.: Академия, 2016 г. -272 с.
2. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования - М.:3 изд Инфра-М; Форум, 2018г. -238 с.
3. Электропривод типовых производственных механизмов: учеб. пособие.-М: Издательство Юрайт. 2018. – 403 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4
<http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>

<http://www.rmnt.ru/story/electrical/379907.htm>
<http://electrolibrary.info/electrik.htm>
[http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=1474&fids\[\]=303](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=1474&fids[]=303)

1.2.3. Дополнительные источники

1. Кисаримов Р.А. Наладка электрооборудования. Справочник.-М.: РадиоСофт, 2017г.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ – М.: КноРус, 2016г.
3. Правила устройства электроустановок. 2016г.
4. ГОСТ Р 21.1101- 2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- 5.1.13-07. Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам
6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М., Инфра-М, 2017
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – М.: Омега-Л, 2017

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условие для обучения по ПМ.02. и изучение дисциплин ОП.01.-ОП07.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно–педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: наличие профильного высшего технического образования, опыт работы по специальности.

Мастера: наличие профильного среднего технического образования, наличие 4 разряд по профессии.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего итогового 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).

Результаты (освоение профессиональных компетенций)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК.2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	выполнение контрольной работы №1, 2. - схемы включения приборов в электрическую цепь;	проверка контрольной работы №1, 2.
	выполнение практических работ №1,2,3,4,5,	проверка практической работы
	Выполнение самостоятельной работы №1	Проверка самостоятельной работы обучающихся №1
ПК.2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	выполнения практической работы №6,12,13,14.	проверка практической работы
	Выполнение самостоятельной работы №2	тестирование
	выполнение контрольной работы №3	
ПК.2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Выполнение самостоятельной работы №2	тестирование
	выполнения практической работы №7,8,9,10,11.	проверка практической работы
	Выполнение контрольной работы №4	проверка контрольной работы №4.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны 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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - определение функции профессиональной деятельности; - определение способов профессиональной деятельности; - определение условий профессиональной деятельности; - аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; - проявление активности при овладении профессией 	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2. . Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<ul style="list-style-type: none"> - постановка задач исходя из цели - ранжирование способов деятельности - выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - осуществление деятельности в соответствии с задачами 	-наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<ul style="list-style-type: none"> - определение способов деятельности - выбор средств деятельности - осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам - выполнение процесса в полном объеме в соответствии с требованиями 	-наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК4. . Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - выбор источников информации для выполнения профессиональных задач - пользование Интернет-ресурсами, каталогами - анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности - выделение главного - представление информации в доступном для других виде 	-наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - решение профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ 	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 6. . Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения; - выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; - участие в групповой работе 	-наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; - выбор средств для применения профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности (определение профессиональных навыков для использования в процессе исполнения воинской обязанности); - совершенствование физической подготовки 	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с традиционной шкалой оценивания.

Оценка лабораторно-практических работ.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

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 обучающийся 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 обучающийся :

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 обучающийся:

1. Не определил самостоятельно цель работы; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём 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