	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i>	Лист 1 из 24 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ГПОУ ТО «ДПК»  
 Т.А. Советова  
 04.09.2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.04. Выполнение работ по профессии рабочего  
 «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
 электрооборудования»**


программы подготовки специалистов среднего звена  
 по специальности

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

на базе основного общего образования

базовая подготовка

2019 г.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение № _____</i>	<b>Лист 2 из 24</b> <b>Экз. контрольный</b>

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчики:**

Харьков Александр Александрович, мастер ПО ГПОУ ТО «ДПК».

### СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»


Протокол № 1  
от 04.09.2019 г.

Председатель ПЦК: Кирьянова Т.В.

Заместитель директора по У и НМР: О.А. Евтехова


**Эксперт от работодателя:**

1. Донской участок РЭС, филиал «Тулэнерго», старший мастер, В.Н. Черепяхин
2. АО «КМК», главный инженер, Е.А. Филаткин

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i>	<b>Лист 3 из 24</b>  <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	Редакция № 1 Изменение № ____	Лист 4 из 24 Экз. контрольный

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «19861 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по рабочей профессии «19861 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 4.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 4.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 4.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

#### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</li> <li>- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;</li> <li>- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;</li> <li>- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций;</li> <li>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и</li> </ul>



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 5 из 24  
Экз.  
контрольный

	<ul style="list-style-type: none"><li>тросов;</li><li>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</li><li>- выполнять такие вид работ как пайка, лужение и другие;</li><li>- читать электрические схемы различной сложности;</li><li>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li><li>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;</li><li>- применять безопасные приемы ремонта;</li></ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</li><li>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;</li><li>- приемы и правила выполнения операций;</li><li>- рабочий и (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования;</li><li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li><li>- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</li></ul>

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего: 634 часов, в том числе:

объем образовательной программы – 310 часов, включая:

- учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 278 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;

учебной практики - 108 часов,

производственной практики -216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по рабочей профессии «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 4.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 4.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 4.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 6 из 24  
Экз.  
контрольный

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



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа  
профессионального модуля  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_


Лист 7 из 24

Экз.  
контрольный

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 1. – ОК 9.	<b>Раздел 1.</b> Технология производства слесарно-сборочных работ.	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	-	<b>4</b>	-	-	-
ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 1. – ОК 9.	<b>Раздел 2.</b> Технология производства электромонтажных работ.	<b>80</b>	<b>72</b>	<b>44</b>	-	<b>8</b>	-	-	-
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1. – ОК 9.	<b>Раздел 3.</b> Выполнение работ по ремонту электрооборудования в соответствии с квалификацией «слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».	<b>194</b>	<b>174</b>	<b>68</b>	-	<b>20</b>	-	-	-
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1. – ОК 9.	Учебная и производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>324</b>						<b>108</b>	<b>216</b>
	<b>Всего:</b>	<b>634</b>	<b>278</b>	<b>122</b>	-	<b>32</b>	-	<b>108</b>	<b>216</b>

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	Редакция № 1 Изменение № ____	Лист 8 из 24 Экз. контрольный

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровни освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Технология производства слесарно-сборочных работ</b>		<b>36</b>		
<b>МДК.04.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ</b>		<b>36</b>		
<b>Тема 1.1</b> Основы слесарных и сборочных работ	<b>Содержание</b>			
	1	Контрольно-измерительные инструменты.	1	
	2	Разметка и рубка.	1	
	3	Развёртывание, зенкерование, зенкование и ценкование отверстий.	1	
	4	Обработка резьбовых поверхностей	1	
	5	Технологический процесс слесарной обработки.	1	
	6	Обработка на металлорежущих станках.	1	
	7	Сборка неразъёмных соединений.	1	
	8	Сборка разъёмных соединений.	1	
	9	Классификация и назначение грузоподъёмных устройств.	1	
	10	Такелажная оснастка и строповка грузов.	1	
	11	Требования безопасности при выполнении грузоподъёмных и такелажных работ.	1	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие № 1. Правка, гибка и резка.	10	
	2	Практическое занятие № 2. Опиливание.		
	3	Практическое занятие № 3. Сверление и рассверливание отверстий.		
	4	Практическое занятие № 4. Распиливание, припасовка и шабрение.		
5	Практическое занятие № 5. Притирка и доводка.			





**Министерство образования Тульской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области**  
**«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
 Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

*Редакция № 1*  
*Изменение № \_\_\_\_\_*

**Лист 9 из 24**  
**Экз. контрольный**

	<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.	4		
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
3	Подготовка и защита рефератов.			
<b>Раздел 2. Технология производства электромонтажных работ.</b>		<b>145</b>		
<b>МДК.04.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ</b>		<b>145</b>		
<b>Тема 2.1 Технология проведения электромонтажных работ</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1		Порядок организации электромонтажных работ.	2
	2		Нормативная и рабочая документация электромонтажника.	2
	3		Индустриализация электромонтажных работ.	2
	4	Способы опрессовки жил проводов и кабелей.	2	
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1		Практическое занятие № 6. Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных и ремонтных работах.	
	2	Практическое занятие № 7. Механизмы, инструменты и приспособления, используемые электромонтажниками.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2		
	1		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.	
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
3	Подготовка и защита рефератов.			
<b>Тема 2.2 Монтаж электропроводок</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1		Классификация электропроводок.	2
	2	ТБ при монтаже электропроводок.	2	
	<b>Практические занятия</b>	14		
	1		Практическое занятие № 8. Монтаж открытых беструбных электропроводок.	



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 10 из 24  
Экз. контрольный

	2	Практическое занятие № 9. Монтаж открытых электропроводок из защищённых кабелей и трубчатых проводов.		
	3	Практическое занятие № 10. Монтаж тросовых электропроводок.		
	4	Практическое занятие № 11. Монтаж электропроводок плоскими проводами.		
	5	Практическое занятие № 12. Монтаж электропроводок на лотках и в коробах.		
	6	Практическое занятие № 13. Монтаж электропроводок на лотках и в коробах.		
	7	Практическое занятие № 14. Монтаж электропроводок в трубах.		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.	2	
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		
	3	Подготовка и защита рефератов.		
<b>Тема 2.3 Монтаж осветительных электроустановок</b>	<b>Содержание</b>			
	1	ТБ при монтаже осветительных установок		2
	2	Требования ПУЭ к монтажу осветительных электроустановок.		2
	3	Технология монтажа светильников, щитов, щитков и распределительных устройств.	12	2
	4	Общие требования к монтажу шинопроводов.		2
	5	Требования ПУЭ к заземлению осветительных электроустановок.		2
	6	Объемы текущего, среднего и капитального ремонта осветительных электроустановок.		2
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие № 15. Монтаж открытых шинопроводов.	4	
	2	Практическое занятие № 16. Монтаж закрытых шинопроводов.		
<b>Самостоятельная работа</b>				
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.	3		
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
3	Подготовка и защита рефератов.			
<b>Тема 2.4 Монтаж</b>	<b>Содержание</b>		6	



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 11 из 24  
**Экз. контрольный**

<b>пускорегулирующей и защитной аппаратуры напряжением до 1000 В</b>	1	Назначение, устройство, монтаж, ремонт и регулировка аппаратов управления и защиты.		2	
	2	Виды технического обслуживания реле.		2	
	3	Требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте электрических аппаратов напряжением до 1000 В.		2	
	<b>Практические занятия</b>		2		
	1	Практическое занятие № 17. Техническое обслуживание контактов и контактных соединений аппаратов управления и защиты.			
	<b>Самостоятельная работа</b>		2		
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.			
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
		3	Подготовка и защита рефератов.		
<b>Тема 2.5 Монтаж электроизмерительных приборов</b>	<b>Содержание</b>		4		
	1	ТБ при монтаже и ремонте электроизмерительных приборов.			
	2	Требования ПУЭ к монтажу электроизмерительных приборов.	2		
	<b>Практические занятия</b>		4		
	1	Практическое занятие № 18. Анализ неисправностей электроизмерительных приборов.			
	2	Практическое занятие № 19. Поверка электроизмерительных приборов.			
	<b>Самостоятельная работа</b>		3		
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.			
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
	3	Подготовка и защита рефератов.			
<b>Тема 2.6 Монтаж электрических машин</b>	<b>Содержание</b>		19		
	1	Разборочные работы, центровка и балансировка электродвигателей.			2
	2	Разборка электрических машин.			2
	3	Пропитка обмоток статоров и роторов.			2
	4	Сборка электрических машин после ремонта.			2



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 12 из 24  
Экз. контрольный

	5	Присоединение электродвигателей к сети. Заземление		2	
	6	Подготовка и пуск электродвигателей вхолостую и под нагрузкой.		2	
	7	Особенности монтажа электродвигателей с фазным ротором.		2	
	8	Техника безопасности при монтаже электродвигателей.		2	
	9	Неисправности электрических машин и их проявление.		2	
	10	Выбор защиты и планирование ремонтов электрических машин.		2	
	<b>Практические занятия</b>			18	
	1	Практическое занятие № 20. Разборка обмоток из круглого и прямоугольного проводов			
	2	Практическое занятие № 21. Мойка и дефектация деталей и узлов электрических машин.			
	3	Практическое занятие № 22. Ремонт сердечников (магнитопроводов).			
4	Практическое занятие № 23. Ремонт корпусов и подшипниковых щитов.				
5	Практическое занятие № 24. Ремонт валов.				
6	Практическое занятие № 25. Ремонт короткозамкнутых обмоток ротора.				
7	Практическое занятие № 26. Ремонт коллекторов и контактных колец.				
8	Практическое занятие № 27. Изготовление и укладка обмоток из круглых и прямоугольных проводов.				
9	Практическое занятие № 28. Испытания электрических машин после ремонта.				
<b>Самостоятельная работа</b>		2			
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.				
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.				
3	Подготовка и защита рефератов.				
<b>Раздел 3. Выполнение работ по ремонту электрооборудования в соответствии с квалификацией «слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»</b>			<b>194</b>		
<b>МДК.04.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ</b>			<b>194</b>		
<b>Тема 3.1 Техническое обслуживание и ремонт электрических машин</b>	<b>Содержание</b>		18		
	1	Содержание ремонтов и предремонтные испытания.			
	2	Определение группы соединения обмоток электродвигателей постоянного тока.			
	3	Меры безопасности при обслуживании электродвигателей.			



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 13 из 24  
**Экз. контрольный**

	4				
	5				
	<b>Практические занятия</b>				
	1	Практическое занятие № 29. Изготовление и укладка обмоток.	8		
	2	Практическое занятие № 30. Пропитка обмоток статоров и роторов.			
	3	Практическое занятие № 31. Сборка и испытания машин после ремонта.			
	4	Практическое занятие № 32. Определение причин дефектов электродвигателей постоянного тока.			
	<b>Самостоятельная работа</b>				
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.	4		
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
	3	Подготовка и защита рефератов.			
<b>Тема 3.2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций</b>	<b>Содержание</b>		18		
	1	Общие требования к монтажу электрооборудования подстанций.			2
	2	Организация надзора за состоянием и работой электрооборудования подстанций.			2
	3	Требования безопасности труда при монтаже, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подстанций.			2
	4				2
	5				2
		<b>Практические занятия</b>			
		1	Практическое занятие № 33. Монтаж устройств заземления подстанций.	8	
		2	Практическое занятие № 34. Оперативные переключения.		
		3	Практическое занятие № 35. Порядок ликвидации аварий на подстанции.		
	4	Практическое занятие № 36. Ремонт и регулировка оборудования распределительных устройств.			
	<b>Самостоятельная работа</b>				
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.	4		
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 14 из 24  
Экз. контрольный

	3	Подготовка и защита рефератов.		
<b>Тема 3.3 Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов</b>	<b>Содержание</b>		18	
	1	Режимы работы трансформаторов.		2
	2	Общие требования к монтажу силовых трансформаторов.		2
	3	Надзор и уход за силовыми трансформаторами.		2
	4	Требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте силовых трансформаторов.		2
	5		2	
	<b>Практические занятия</b>		16	
	1	Практическое занятие № 37. Подготовка к капитальному ремонту.		
	2	Практическое занятие № 38. Ремонт активной части трансформатора.		
	3	Практическое занятие № 39. Заключительные операции при капитальном ремонте.		
	4	Практическое занятие № 40. Демонтаж активной части трансформатора.		
	5	Практическое занятие № 41. Ремонт обмоток и магнитной системы трансформатора.		
	6	Практическое занятие № 42. Установка изоляции и обмоток трансформатора.		
	7	Практическое занятие № 43. Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла.		
	8	Практическое занятие № 44. Испытания трансформаторов после капитального ремонта.		
<b>Самостоятельная работа</b>		4		
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.			
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
	3	Подготовка и защита рефератов.		
<b>Тема 3.4 Техническое обслуживание и ремонт комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств</b>	<b>Содержание</b>		18	
	1	Общие сведения о комплектных трансформаторных подстанциях на 6 (10) кВ.		2
	2	Объёмные подстанции.		2
	3	Объёмные электротехнические помещения.		2
	4	Конструкция комплектных РУ на 6 (10) кВ.		2
	5			2
	6			2



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 15 из 24  
Экз. контрольный

	<b>Практические занятия</b>		6			
	1	Практическое занятие № 45. Объёмные электротехнические помещения.				
	2	Практическое занятие № 46. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций.				
	3	Практическое занятие № 47. Установка КРУ.				
	<b>Самостоятельная работа</b>		4			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.				
	2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.				
	<b>Тема 3.5 Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи</b>	<b>Содержание</b>			18	
		1	Требования к монтажу воздушных линий электропередачи.			2
		2	Анализ повреждений на ВЛ.			2
3		Виды ремонтных работ на ВЛ, проводимых под напряжением.	2			
4		Требования безопасности труда при осмотрах и ремонте ВЛ.	2			
5		Работы в электроустановках связанные с подъёмом на высоту.	2			
6			2			
<b>Практические занятия</b>		12				
1			Практическое занятие № 48. Опоры воздушных линий.			
2			Практическое занятие № 49. Изоляторы, провода, тросы.			
3	Практическое занятие № 50. Монтаж воздушных ЛЭП.					
4	Практическое занятие № 51. Монтаж проводов и тросов.					
5	Практическое занятие № 52. Особенности ремонта ВЛ, выполненных на деревянных опорах.					
6	Практическое занятие № 53. Особенности ремонта ВЛ, выполненных на металлических и железобетонных опорах.					
<b>Самостоятельная работа</b>		4				
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.					
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.					



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 16 из 24  
Экз. контрольный

	3	Подготовка и защита рефератов.		
<b>Тема 3.6 Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий</b>	<b>Содержание</b>		16	
	1	Общие мероприятия при монтаже и ремонте кабельных линий		2
	2	Виды повреждений на КЛ		2
	3	Общие сведения о методах определения места повреждения кабельных линий.		2
	4	Требования техники безопасности при ремонте на КЛ.	2	
	<b>Практические занятия</b>		16	
	1	Практическое занятие № 54. Прокладка кабельной линии в траншее.		
	2	Практическое занятие № 55. Концевые заделки кабелей.		
	3	Практическое занятие № 56. Прокладка кабельных линий в блоках.		
	4	Практическое занятие № 57. Прокладка кабельных линий на опорных конструкциях и в лотках.		
	5	Практическое занятие № 58. Прозвонка кабелей.		
	6	Практическое занятие № 59. Установка соединительных и концевых муфт на кабельных линиях.		
	7	Практическое занятие № 60. Восстановление целостности бронированного покрова кабеля.		
	8	Практическое занятие № 61. Испытания и фазировка кабелей.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы при подготовке к занятиям.			
2	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.			
	3	Подготовка и защита рефератов.		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Правила техники безопасности.</b> - Вводное занятие. Безопасность труда. Электро- и пожаробезопасность в мастерской. <b>Основные приемы и способы выполнения слесарно-сборочных работ.</b> - Разметка по шаблонам и чертежам. - Рубка, правка и гибка металла. - Приёмы резки различных заготовок. - Опиливание различных заготовок.			<b>108</b>	





Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»


Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 17 из 24

Экз.  
контрольный

<ul style="list-style-type: none"><li>- Сверление, зенкерование, рассверливание и нарезание резьб.</li><li>- Технология клепки.</li><li>- Технология пайки.</li><li>- Соединение медных жил проводов пайкой.</li><li>- Обучение способам изоляции.</li></ul> <p><b>Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводки согласно электрической схеме.</li><li>- Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитного пускателя.</li><li>- Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя.</li><li>- Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть.</li><li>- Монтаж схем управления тельфером.</li><li>- Монтаж схем включения дистанционного управления электродвигателем с двух мест.</li></ul>		
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Правила техники безопасности.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Охрана труда, пожарная и электробезопасность.</li></ul> <p><b>Слесарно-сборочные работы</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Измерительные инструменты общего назначения. Выполнение комплексных работ по слесарной обработке.</li><li>- Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей.</li></ul> <p><b>Электромонтажные работы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Монтаж осветительных электроустановок и заземляющих устройств.</li><li>- Ремонт простейшего электрооборудования РУ.</li><li>- Ремонт машин постоянного и переменного тока.</li></ul>	<b>216</b>	
<b>Всего:</b>	<b>634</b>	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение № _____</i>	<b>Лист 18 из 24</b>  <b>Экз. контрольный</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии и оборудования производства электротехнических изделий» и лабораторий «Электротехники и электронной техники»; «Электрических машин»; «Электрических аппаратов»; «Электрического и электромеханического оборудования»; «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»; электромонтажных и слесарных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии и оборудования производства электротехнических изделий»

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по электротехнике и электроматериаловедению).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

#### 1. Электротехники и электронной техники:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

#### 2. Электрических машин:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

#### 3. Электрических аппаратов:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

#### 4. Электрического и электромеханического оборудования:

Стенды для проведения практических работ, наборы инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации, автоматизированное рабочее место преподавателя; с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска;


Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

#### 1. Слесарной:

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

#### 2. Электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение № _____</i>	<b>Лист 19 из 24</b>  <b>Экз. контрольный</b>

заготовки для сборки электрических схем.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить сосредоточенно.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

###### **Основные источники:**


1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006 (согласовано к использованию на заседании ПЦК).
2. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
4. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. М.: ОИЦ «Академия», 2016.
6. Правила устройства электроустановок. СПб.: Издательство ДЕАН, 2013.
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.: Издательство Омега-Л, 2019.

###### **Дополнительные источники:**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования – 3-е издание., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 320 с.
2. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: учебное пособие для нач. проф. образования – 2-е издание., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 208 с.
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия» 2014 г. – 208 с.

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

1. Информационный сайт «Школа для электрика». [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://electricalschool.info/>
2. Информационный сайт «Сам электрик». [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://samelectrik.ru/>
3. Информационный сайт «Сайт электрика». [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://fazanet.ru/>

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Рабочая программа профессионального модуля</b> Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение № _____</i>	<b>Лист 20 из 24</b>  <b>Экз. контрольный</b>

4. Информационный сайт «электрика на производстве и в доме». [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://faza.ru/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение данного модуля осуществляется параллельно с изучением ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

При изучении профессионального модуля студентам оказывается консультационная помощь.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить сосредоточенно.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ.

После прохождения учебной практики студенты сдают экзамен (квалификационный) на получение рабочей профессии: **19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.**

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю ПМ.01 «19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.



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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнение правил техники безопасности при выполнении слесарно – сборочных работ;</li><li>– организация рабочего места слесаря – электрика;</li><li>– грамотное и точное провидение слесарно – сборочных работ, используя разные методы и приемы;</li><li>– правильный выбор технологической оснастки: приспособлений, режущих, мерительный и вспомогательный инструмент.</li></ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики.
ПК 4.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнение прокладки и сращивания проводов электропроводов и кабелей; соединительных муфт, коробок;</li><li>– соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;</li><li>– выполнение пайки, лужения, изолирования электропроводов и кабелей.</li></ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики.
ПК 4.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнение ремонта простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин;</li><li>– выполнение заземление силовых установок;</li><li>– настройка и проведение испытаний собранных отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов</li></ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики.
ПК 4.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрация знаний правил оформления документов в соответствии с установленными правилами и регламентом.</li></ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ во время учебной практики.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 22 из 24

Экз.  
контрольный

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.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"><li>– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>– самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</li><li>– способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</li><li>– способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</li><li>– знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</li></ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>– способность определять необходимые источники информации;</li><li>– умение правильно планировать процесс поиска;</li><li>– умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</li><li>– умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>– верное выполнение оформления результатов поиска информации;</li><li>– знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>– способность использования приемов поиска и структурирования информации.</li></ul>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное	<ul style="list-style-type: none"><li>– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в</li></ul>	текущий контроль и наблюдение за





Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 23 из 24  
Экз. контрольный

профессиональное и личностное развитие	профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа профессионального модуля**  
Условное обозначение: РП ПМ.04 13.02.11

Редакция № 1  
Изменение № \_\_\_\_

Лист 24 из 24  
Экз.  
контрольный

	безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы