

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
**ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

СОГЛАСОВАНО:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АПОУ УР «ТРИТ  
имени А.В. Воскресенского»

\_\_\_\_\_ Е.А. КРИВОНОГОВА

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования**

**2018 г.**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Организация-разработчик: Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий имени А.В. Воскресенского» (далее АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»)

Разработчики:

1. Кривоногова Е.А., директор АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»
2. Москова О.М., зам. директора по УМР АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»
3. Ахмадиев Р.Р., мастер производственного обучения АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»

Рассмотрено и рекомендовано методическим объединением профессионального цикла

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее – рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Проверка и наладка электрооборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной практики

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ОПОП профессии СПО 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

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

**иметь практический опыт:**

ПО.1 заполнения технологической документации;

ПО.2 работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

**уметь:**

У1. выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;

У2. проводить электрические измерения;

У3. снимать показания приборов;

У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

**знать:**

З1. общую классификацию измерительных приборов;

З2. схемы включения приборов в электрическую цепь;

З3. документацию на техническое обслуживание приборов;

З4. систему эксплуатации и поверки приборов;

З5. общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 144 часа.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатами освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Проверка и наладка электрооборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов обучения</b>
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	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, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

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 работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК. 2.1-2.2	Раздел 1. Организация и технология проверки электрооборудования	108				108	
ПК. 2.3	Раздел 2. Контрольно-измерительные приборы	36				36	
	<b>Производственная практика, (по профилю специальности), часов</b>						
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>				<b>144</b>	

\*В раздел2 включены часы по дифференцированному зачету.

### 3.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов, дисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия	Объем часов	Уровни усвоения
Раздел 1. Организация и технология проверки электрооборудования		108	
МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования		108	
Тема 1.1 Подготовка и организация пусконаладочных работ	<p><b>Содержание</b>            ПО1. заполнения технологической документации;            ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;            У1. выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;            У2. проводить электрические измерения;            У3. снимать показания приборов;            У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.</p>	6	2
	1. Знакомство с технической документацией электрооборудования, с программами пусковых испытаний электрооборудования. Заполнения технологической документации		
Тема 1.2. Наладка аппаратов напряжением до 1000В	<p><b>Содержание</b>            ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;            У2. проводить электрические измерения;            У3. снимать показания приборов;            У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.</p>	24	2
	1. Наладка современных типов пускорегулирующей аппаратуры .Наладка пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей.		
	2. Проверка и наладка отремонтированных аппаратов		

	3.	Сборка и наладка схемы при помощи переключателей ГШ 3, УП 5300, реле МКУ 48, ПР, магнитных пускателей ПМЕ, ПМП; автоматических выключателей АЛ 50, А 3100, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов, счетчиков электрической энергии		
	4.	Комплексная работа		
Тема 1.3. Испытание и проверка электрических машин	<b>Содержание</b> ПО1. заполнения технологической документации; ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами У2. проводить электрические измерения; У3. снимать показания приборов; У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.		18	
	1.	Выполнение работ по проверке и профилактическим испытаниям электродвигателей		
	2.	Монтаж и наладка схемы запуска АД при помощи реверсивного магнитного пускателя		
	3.	Комплексная работа: «Сборка и включение схемы реверсивного асинхронного двигателя»		
Тема 1.4. Испытание и наладка схем управления осветительными устройствами	<b>Содержание</b> ПО1. заполнения технологической документации; ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; У1. выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; У2. проводить электрические измерения; У3. снимать показания приборов; У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям		30	2
	1.	Монтаж, пуск и наладка светильников с двумя люминесцентными лампами		
	2.	Монтаж, пуск и наладка осветительных щитков: ЩК, ОП, ОЩВ и т.д		
	3.	Монтаж, пуск и наладка щита ЩО-70 уличного освещения.		
	4.	Монтаж, пуск и наладка схемы управления освещения с 2-х мест		
	5.	Комплексная работа		
Тема 1.5. Испытание и наладка электрических сетей и кабельных линий	<b>Содержание</b> ПО1. заполнения технологической документации; ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами У2. проводить электрические измерения;		12	2



	У3. снимать показания приборов; У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.		
	1. Сборка и наладка силовых ящиков и вводно-распределительных устройств		
	2. Установка и наладка рубильников с боковыми и центральными приводами		
Тема 1.6. Наладка устройств релейной защиты и электроприводов	<b>Содержание</b> ПО1. заполнения технологической документации; ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами У2. проводить электрические измерения; У3. снимать показания приборов; У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.	12	2
	1. Проверка и наладка электромагнитных и индукционных реле		
	2. Наладка нерегулируемых электроприводов с асинхронными двигателями и двигателями постоянного тока		
Тема 1.7. Испытание заземляющих устройств	<b>Содержание</b> ПО1. заполнения технологической документации; ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами У2. проводить электрические измерения; У3. снимать показания приборов; У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.	6	
	1. Монтаж и проверка надежности заземляющих устройств		
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 ПМ.02</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля (в форме тестов, контрольных работ, карточек-заданий, технических диктантов и др.). Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Составление перечней: 1) средств, видов и методов электрических измерений; 2) типов трансформаторов тока с техническими характеристиками; 3) типов трансформаторов напряжения с техническими характеристиками;			

<p>4) типов осциллографов с техническими характеристиками;</p> <p>5) правил техники безопасности при установке и замене электросчетчиков.</p> <p>Сбор материала и подготовка рефератов по темам :</p> <p>1) Измерение токов высоких напряжений и больших токов.</p> <p>2) Пьезоэлектрические преобразователи.</p> <p>Емкостные преобразователи.</p>			
<p><b>Примерная тематика домашних заданий</b></p> <p>1) Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</p> <p>2) Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».</p> <p>3) Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>4) Подготовка выступлений, творческих заданий, учебных проектов и др. (в рамках участия в кружках технического творчества)</p> <p>5) Составление отчетов по лабораторным работам</p> <p>6) Работа по написанию выпускной письменной экзаменационной работы.</p>			
<b>Раздел 2. Контрольно-измерительные приборы</b>		<b>36</b>	
<b>МДК 02.02</b> Контрольно-измерительные приборы		<b>36</b>	
Тема 2.1. Измерение электрических величин	<p><b>Содержание</b></p> <p>ПО1. заполнения технологической документации;</p> <p>ПО2. работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;</p> <p>У2. проводить электрические измерения;</p> <p>У3. снимать показания приборов;</p> <p>У4. проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.</p>	- 36	<b>2</b>
	1. Измерение сопротивлений электрических контактов коммутационных аппаратов, обмоток трансформаторов, катушек магнитных пускателей, переходных сопротивлений защитного заземления		
	2. Измерение потребляемого тока коммутационными аппаратами работающими с электромагнитными элементами, обмотками асинхронных и синхронных электродвигателей, трансформаторами		
	3. Измерение напряжения, мощности разными способами.		

	4.	Выполнение комплексной работы		
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 ПМ.02</b>				
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля (в форме тестов, контрольных работ, карточек-заданий, технических диктантов и др.). Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП				
<b>Дифференцированный зачет по учебной практике*</b>			<b>6</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>144</b>	

\* Часы дифференцированного зачета по учебной практике включены в раздел 2.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Реализация программы предполагает наличие мастерской «Электромонтажная мастерская»; лаборатории «Лаборатория технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики».

#### **Оборудование мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- материалы и комплектующие изделия;
- комплект контрольно-измерительных инструментов;
- техническая и технологическая документация;
- электроаппараты;
- электрооборудование;
- комплект инструкционно - технологических карт;
- карточки контроля и проверки знаний;
- карточки-задания;
- индивидуальные средства защиты.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- лабораторные столы со съемными панелями;
- основное и вспомогательное технологическое оборудование (верстаки и столы для электромонтажных работ, станки, испытательный стенд с напряжениями на зажимах, трансформаторы, шкаф вытяжной и др.);
- инструмент, приспособления, приборы и инвентарь;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.
- комплект электроизмерительных приборов, применяемых при эксплуатации;
- схема подключения приборов на стендах;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### **Основные источники:**

1. Малеткин, И.В. Внутренние электромонтажные работы [Электронный ресурс] - М.: Инфра-Инженерия, 2012 г.
2. Хромоин П. К. Электротехнические измерения: Учебное пособие - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016 г.

#### **Дополнительные источники:**

1. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования: Справочное пособие - 2-е изд. - М.: Форум, 2012 г.
2. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению — 3-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017 г.
3. Измерительная техника: Учебное пособие для студентов СПО.- М.: Академия, 2014 г.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Лит.Трейд.ru
2. "elektromonter.ru

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы модуля предполагает рассредоточенную учебную практику после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в электрорадиомонтажной мастерской.

Изучение программы учебной практики завершается дифференцированным зачетом в виде выполнения комплексной проверочной работы.

Результаты прохождения учебной практики по модулю учитываются при проведении экзамена по профессиональному модулю.

Учебной практике должно предшествовать изучение необходимых для освоения тем МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования, МДК 02.02 Контрольно-измерительные приборы.

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

Мастера производственного обучения: наличие квалификационного разряда по профессии рабочего не ниже 4, соответствующей требованиям стандарта 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Стажировка мастеров производственного обучения в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК. 2.1</b> Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>- демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>- демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</li> <li>- демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ;</li> <li>- владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта;</li> <li>- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ;</li> <li>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</li> <li>- наблюдение и экспертная оценка прохождения учебной и производственной практик;</li> <li>- характеристика с производственной практики</li> </ul> <p>Итоговый контроль: Дифференцированный зачет по УП.</p>
<p><b>ПК. 2.2</b> Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>- демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>- демонстрация качественного выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин;</li> <li>- владение технологией выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин;</li> <li>- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении испытаний и пробного пуска электрических машин;</li> <li>- соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим</li> </ul>	

	условиям, технике безопасности.	
<b>ПК. 2.3.</b> Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.		

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.

### Контроль и оценка результатов развития общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ОК. 1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах	- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы - экспертная оценка участия в конкурсах
<b>ОК. 2</b> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- экспертная оценка прохождения практики характеристика с производственной практики - характеристика с производственной практики
<b>ОК. 3</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; -демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый контроль собственной деятельности	
<b>ОК. 4</b> Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
<b>ОК. 5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
<b>ОК. 6</b>	- взаимодействие с	

Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения и на производственной практике	
<b>ОК. 7</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- уметь применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	