

Министерство образования и науки Калужской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Калужской области  
«Людиновский индустриальный техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии  
**15.01.30 Слесарь**

г. Людиново  
2017 г.

Рабочая программа профессионального модуля «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» разработана на примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по среднему профессиональному образованию при Министерстве образования Калужской области

Протокол № 5 от 25 сентября 2012 г

и Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 15.01.30 Слесарь, укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение

СОГЛАСОВАНО

зав. по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Е.Селиверстова

31.08.2017г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ Т.П. Киселева

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол № 1 от 31 августа 2017 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Е.А.Филатова

Разработчик:

Хрычкова Н.И. преподаватель спецдисциплин

Лучкин А.А. преподаватель спецдисциплин

Матвеев В.Е. мастер производственного обучения

**СОДЕРЖАНИЕ****СТР.**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>16</b>

# 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 **15.01.30 Слесарь**, укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## 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:

### **иметь практический опыт:**

- слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

### **уметь:**

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять закалку простых инструментов;
- нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;
- изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);
- изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам;
- изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;
- изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия);
- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;

- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 качеству и параметру шероховатости Ra 0,16 – 0,02;
- проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;

**знать:**

- технику безопасности при работе;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
- принцип работы сверлильных станков;
- правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;
- устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов; - правила применения доводочных материалов;
- припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- состав, назначение и свойства доводочных материалов;
- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;
- влияние температуры детали на точность измерения;
- способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;
- способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
- приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;
- конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
- все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;
- способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов.

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

Всего: **462** часов

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 210 час., включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **140** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 70 часов;
- учебной и производственной практики – **342** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.2	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.3	Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
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 содержание профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01**

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебной нагрузки и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб. раб и практ занятия, часов			
ОК 1-7	Раздел ПМ 01. Изучение слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений режущего и измерительного инструмента.	222	80		40	102	
ПК 1.1 -ПК 1.3.	Производственная практика	240					240
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>462</b>	80		40	<b>102</b>	<b>240</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 01.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 ПМ 01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений режущего и измерительного инструмента</b>		<b>462</b>	
<b>МДК 01.01. Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения</b>		<b>80</b>	
Тема 1.1. Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Задачи инструментального производства	2	2
Тема 1.2. Материалы, применяемые в инструментальном производстве	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	Слесарно-сборочный инструмент	2	2
	Механизация ручных слесарных работ	2	2
	Специальное оборудование инструментальных цехов. Требования к материалам.	4	2
	Инструментальные стали Металлокерамические твердые сплавы	2	2
	Минеральная керамика и керметы Абразивные инструменты Абразивные материалы	4	2
	Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей	2	2
	Контрольная работа	2	2
Тема 1.3. Слесарная обработка металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	Разметка плоскостная Правка и гибка металла	2	2
	Навивка пружин Рубка металла	2	2
	Опиливание	2	2
	Обработка отверстий	4	2
	Нарезание резьбы	4	2
	Распиливание и припасовка	2	2
	Шабрение	2	2
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к		19	

параграфам, главам учебных пособий, лекциям).			
<b>Раздел 2. Работа на металлорежущих станках</b>			
<b>МДК 01.01. Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения</b>			
Тема 2.1. Металлообрабатывающие станки инструментальных цехов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	Классификация МРС	2	2
	Устройство и принципы действия токарных станков	2	2
	Контрольная работа	2	
	Устройство и принципы действия станков сверлильной группы	2	2
	Устройство и принципы действия фрезерных станков	2	2
	Устройство и принципы действия шлифовальных станков	2	2
	Типовые станочные приспособления	2	2
Тема 2.2. Режущий инструмент	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Конструкции режущего инструмента	2	2
	Изготовление державок и корпусов Крепление режущей части инструмента	2	2
Тема 2.3. Контрольно-измерительный инструмент	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Штангенинструменты	2	2
	Инструменты для проверки углов	2	2
	Микрометрические инструменты	2	2
	Инструменты для контроля плоскостности и прямолинейности Измерительные приборы	2	2
Тема 2.4 Термическая обработка инструментов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Основные операции термической обработки	4	2
	Термическая обработка измерительных инструментов	2	2
Тема 2.5 Станочные приспособления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Универсальные приспособления Специальные приспособления	4	2
Тема 2.6 Единая система допусков и посадок	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Система допусков и посадок	2	2
	Виды посадок Расчет посадок	2	2
	<b>Контрольная работа</b>	2	

<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, лекциям)</p>		21	
<p><b>Учебная практика</b></p>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вводное занятие</li> <li>– безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских</li> <li>– экскурсия на базовое предприятие</li> <li>– Разметка плоскостная.</li> <li>– Рубка металла</li> <li>– Правка гибка пластин</li> <li>– Резка металла ножовкой, ножницами, резка труб</li> <li>– Опиливание</li> <li>– Изготовление шаблона под ключ 17 19</li> <li>– Изготовление ключа 17 19</li> <li>– Ознакомление с работой на сверлильных станках, токарных, фрезерных</li> <li>– Сверление, зенкерование</li> <li>– Нарезание резьбы</li> <li>– Изготовление шаблонов</li> <li>– Выполнение неразъемных соединений. Сварка оси 530 с рычагом, оси 578 с планкой</li> <li>– Сварка крышки верхней с втулкой 520</li> <li>– Притирка и доводка. Притирка клапанов</li> <li>– Доводка метрических скоб</li> <li>– Комплексные работы. Сборка рычага 200</li> <li>– Сборка ручки 210</li> <li>– Сборка цилиндра 10.46.000</li> <li>– Сборка цилиндра 10.47.000</li> </ul>	102	
<p><b>Производственная практика</b></p>	<p><b>Виды работ</b></p>	240	
	Изготовление замка 53.15.000		
	Изготовление замка 53.15.000		
	Изготовление замка 53.15.000		

	Проверочная работа. Сборка крышки верхней замка 53.15.000		
	Сборка крышки нижней замка 53.15.000		
	Сборка и отладка механизма замка 53.15.000		
<b>Самостоятельная работа при изучении ПМ.01.</b>			
Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
Применение основных свойств металла для изготовления инструментов и приспособлений.			
Изменение свойств металлов при химико-термической обработке.			
Упражнение по определению исполнительных размеров калибров.			
Элементарные тригонометрические и геометрические зависимости и основы технического черчения для вычерчивания сложных фигур.			
	<b>Всего:</b>	<b>462</b>	
	<b>Итого :</b>	<b>462</b>	

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

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ», лаборатории «Измерительная»; мастерских: слесарной, механической обработки деталей, термической обработки деталей.

**Оборудование учебного кабинета** и рабочих мест кабинета «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- планшеты по учебным темам программы;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия
- комплект чертежей для проведения практических занятий;
- учебная и справочная литература

#### **1. Оборудование лаборатории:**

Инструмент измерительный, поверочный и разметочный

Штангенциркули, микрометры гладкие, угольники, лекальные линейки, калибры гладкие, калибры резьбовые, шаблоны.

#### **2. Оборудование слесарной мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- вертикально-сверлильный станок;
- настольно-сверлильный станок;
- радиально-сверлильный станок;
- плоскошлифовальный станок;
- заточной станок;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ
- сварочный аппарат;
- пресс;
- электротельфер;
- вытяжная и приточная вентиляция

#### **3. Оборудование мастерской механической обработки деталей:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- вертикально-сверлильный станок;
- настольно-сверлильный станок;
- радиально-сверлильный станок;
- плоскошлифовальный станок;
- заточной станок;
- сварочный аппарат;
- пресс;
- специальные приспособления для сборки и контроля узлов

#### **4. Мастерская термической обработки деталей**

- печь для термической обработки инструмента

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику (производственное обучение), которая проводится рассредоточено и производственную практику, которая может проводиться концентрированно.

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

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

###### Основные источники:

- ✓ Покровский Б.С., Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования, - М.: ОИЦ «Академия», 2007.
- ✓ Покровский Б.С., Гренов Г.С. Слесарь-инструментальщик. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
- ✓ Покровский Б.С., Инструментальные работы повышенной сложности. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
- ✓ Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: – М.: Высш. шк., 2001.
- ✓ Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу, учеб. пособие для проф.техн. училищ. – М., 1982
- ✓ Покровский Б.С., Слесарное дело, М., ОИЦ «Академия», 2004
- ✓ Космачев И.Г., Слесарь-инструментальщик, Лениздат, 1983

###### Дополнительные источники:

- ✓ Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005, 30 шт.
- ✓ Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: [http:// metalhandling. Ru](http://metalhandling.Ru)

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

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «**Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**» является освоение учебной практики (производственного обучения)

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

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:** наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «**Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**» и профессии «Слесарь».

**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 (Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность организации рабочего места слесаря;</li> <li>– точность и скорость чтения чертежей, сверлильных, шлифовальных станках;</li> <li>– грамотное составление маршрутного техпроцесса изготовления деталей;</li> <li>– правильность выполнения основных слесарных операций;</li> <li>– определение длины заготовки для гибки, диаметров стержня и диаметра отверстия под нарезание резьбы;</li> <li>– знание материала по слесарной обработке для выполнения заданий производственного обучения;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Тестовый опрос Устный опрос</p> <p>Квалификационный экзамен</p>
ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование рациональности выбора схем базирования;</li> <li>– умение правильно решать практические задачи по выбору базовых деталей;</li> <li>– чтение сборочных чертежей, приспособлений;</li> <li>– планирование выбора технологической оснастки, приспособлений, инструмента для сборки и проверки качества сборки;</li> <li>– обоснование настройки кинематических схем;</li> <li>– выполнение технологических процессов и технических условий на сборку, разборку, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ</li> <li>- письменного опроса;</li> <li>- внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- тестирование</li> </ul> <p>Квалификационный экзамен</p>
ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение причины неисправности приспособления, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>– обоснование настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;</li> <li>– точность определения способа ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>– качество выполнения работ по ремонту приспособлений, режущего и измерительного инструмента</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения контрольных работ</p> <p>Тестирование по выполнению основных операций по ремонту измерительного инструмента</p> <p>Квалификационный экзамен</p>

В ходе проверки результатов обучения у обучающихся проверяется не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Осознание и понимание основных функций профессии слесаря через:: - повышение качества обучения по ПМ; - повышение качества выполнения самостоятельной работы; - участие в конкурсах «лучший по профессии»; - проявление устойчивого интереса к профессии и творческого подхода к изучению ПМ	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач;  Самооценка эффективности качества выполнения производственного задания	Тестирование  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Организация самостоятельных занятий при изучении ПМ; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы; Повышение ответственности за выполненную работу	Тестирование Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Организация эффективного поиска информации в справочной и учебной литературе; Использование различных источников знаний, включая электронные ресурсы, Интернет	Подготовка и защита самостоятельных работ, рефератов, докладов с использованием электронных источников
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соответствующего результата	Экспертное наблюдение в процессе изучения профессионального модуля

<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Решение ситуационных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; Соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); Ориентация на воинскую службу с учетом профессиональных знаний</p>	<p>Тестирование Своевременность постановки на воинский учет</p>