

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМЕНИ В.А. ЛАПОЧКИНА»

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих.  
(18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)**

по специальности СПО

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (машиностроение)**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

2018 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение)**, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017г. №1196.

**Организация-разработчик:** Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Орловской области «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

**Разработчики:**

Малинников Д.Л., преподаватель спецдисциплин БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»;

Курашова В.В., председатель предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина».

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к использованию на заседании предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин

Протокол № 10 от «20» 06 2018 г.

Проверено:  
методист ОУ

                      Киселева Е.П.



Заместители директора:  
 Озерова  
Симонова Г.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	16

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

**(18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение)** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.4.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;

**уметь:**

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;

**знать:**

- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приёмы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приёмы пользования;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 516 часов,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 516 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов;

учебная практика -72 часа

производственная практика – 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять слесарно-сборочные работы, обработку поверхности деталей различными методами, используя слесарный инструмент и приспособления.
ПК 4.2.	Выполнять электромонтажные работы, пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (юношей)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная (по профилю профессии), часов
			всего	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия часов	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.4.	Раздел 1. Изучение технологии слесарно-сборочных работ	186	100	14	50	36	-
ПК 1.1.-1.4.	Раздел 2. Изучение технологии электромонтажных работ.	186	100	28	50	36	
	Производственная (по профилю профессии), часов	144					144
	Всего:	516	200	42	100	72	144

### 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, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ 4. Изучение технологии слесарно-сборочных работ		186	
МДК 04.01. Технология слесарно-сборочных работ..		100	
Тема 1.1. Слесарное дело.	<b>Содержание:</b>		
	1. Общие сведения о слесарном деле. Возникновение слесарного ремесла	2	1
	2. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Противопожарные мероприятия. Промышленная санитария и личная гигиена.	2	2
	3. Разметка. Общие понятия. Приспособления для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке. Приёмы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий.	5	2
	<b>Практическая работа:</b> выполнение разметочных работ	1	
	4. Правка и рихтовка металла. Общие сведения. Техника правки. Машины для правки. Особенности рихтовки сварных изделий.	5	2
	<b>Практическая работа:</b> выполнение правки и разметки металла;	1	
	5. Гибка металла. Общие понятия. Основные приёмы ручной гибки деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.	5	2
	<b>Практическая работа:</b> выполнение гибки металла ручным способом;	1	
	6. Резание металла. Сущность резания. Резание ручными ножницами. Резание ножовкой. Резание ножовкой круглого металла. Резание труб ножовкой и труборезом. Механизированное резание. Особые случаи резания.	5	

		<b>Практическая работа:</b> выполнение резания металла ножницами, ножовкой и механизированным способом	1	
	7.	Опиливание. Сущность опилования. Напильники. Классификация напильников. Насадка рукоятка напильников. Техника и приёмы опилования. Виды опилования. Механизация опилоочных работ.	4	2
		<b>Практическая работа:</b> выполнение опилования ручным и механическим способом	1	
	8.	Сверление. Сущность и назначение сверления. Свёрла. Затачивание спиральных свёрл. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки. Установка и крепление деталей для сверления. Крепление сверл. Сверление отверстий. Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс.	10	
		<b>Практическая работа:</b> выполнение сверления ручным и электрифицированным инструментом.	1	2
	9.	Зенкерование. Зенкование и развёртывание. Зенкерование. Зенкование. Развёртывание отверстий. Техника развёртываний.	2	2
		<b>Практическая работа:</b> выполнение зенкования и развертывания отверстий	1	
	10.	Нарезание резьбы. Понятие о резьбе. Образование винтовой линии. Элемент резьбы. Профили резьб. Системы резьб. Инструменты для нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы. Способы удаления сломанных метчиков.	10	2
		<b>Практическая работа:</b> нарезание резьбы	1	
	11.	Клёпка. Общие сведения. Типы заклёпок. Виды заклёпочных соединений. Инструменты и приспособления для клёпки. Машинная клёпка Зачеканивание.	6	2
		<b>Практическая работа:</b> выполнения заклёпочного соединения и зачеканивания	1	
	12.	Пространственная разметка. Приспособления для разметки. Приёмы и последовательность разметки.	5	2
		<b>Лабораторная работа:</b> приемы и последовательность разметки	1	2
	13.	Шабрение Сущность и назначение Шабрения. Шаберы. Заточка и доводка шаберов. Основные приёмы шабрения. Шабрение криволинейных	4	



		поверхностей. Заточка и заправка трёхгранных шаберов. Механизация шабрения. Замена шабрения другими видами обработки.		
		<b>Практическая работа:</b> выполнение шабрения	1	
	<b>14.</b>	Распиливание и припасовка. Распиливание. Припасовка.	5	
		<b>Практическая работа:</b> выполнение распиливания и припасовки	1	
	<b>15.</b>	Притирка и доводка. Сущность процесса. Притирочные материалы. Притиры. Техника притирки.	5	2
		<b>Практическая работа:</b> выполнение притирки и доводки	1	
	<b>16.</b>	Паяние, лужение и доводка. Паяние. Флюсы. Паяльные лампы. Инструменты для паяния. Виды паяльных соединений. Паяние мягкими припоями. Лужение. Паяние твердыми припоями. Склеивание	10	
		<b>Практическая работа:</b> выполнение паяния лужения и склеивания	1	2
	<b>17</b>	<b>Зачёт</b>	1	3
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка лекционного материала по дисциплине, подготовка к практическим занятиям.			<b>50</b>	
<b>Учебная практика:</b> <b>Виды работ:</b> Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских Разметка плоскостная Рубка, резка, правка и гибка металла Описывание плоских поверхностей металла Сверление, нарезание резьбы, сборка разъемных соединений			36	
<b>Раздел 2. Изучение технологии электромонтажных работ.</b>			<b>100</b>	
Тема 2.1 Основы электромонтажных работ	<b>Содержание:</b>		<b>100</b>	
	<b>1.</b>	Производство и распределение электроэнергии. Термины и определения типоразмеров электрооборудования. Производство энергии на электрических станциях. Основные схемы электроснабжения. Сведения об электроустановках. Степени защиты. Основные сведения по технике безопасности.	<b>7</b>	<b>1</b>

	2.	<p>Основное оборудование осветительных электроустановок. Электромонтажные изделия и материалы. Электроустановочные изделия и осветительные приборы.</p> <p><b>Инструкционная карта 1.</b> Ознакомление с конструкцией электроустановочных и электромонтажных изделий. Монтаж электроустановочных изделий. Проверка на работоспособность. Предохранители и автоматы.</p> <p><b>Инструкционная карта 2.</b> Ознакомление с конструкцией автоматических и плавких предохранителей. Выбор вставок и установок по расчётному току. Испытание плавкой вставки и автоматов. Электрические счётчики. Квартирные и групповые распределительные щитки. Провода, шнуры, кабели, шины для внутренних электропроводок.</p>	15	2
	3.	<p>Расчёт проводов и кабелей осветительных и силовых электроустановок. Типы электрических схем. Схемы осветительных и силовых электроустановок. Определение сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву. Определение сечений проводов и кабелей по допустимой потере напряжения. Выбор и расчёт защитных устройств электропроводов в сети.</p> <p><b>Инструкционная карта 3.</b> Составить план расположения силового и осветительного электрооборудования, произвести расчёт проводов и кабелей и нанести токораспределительную сеть.</p>	12	2
	4.	<p>Основные приёмы и способы выполнения электромонтажных работ. Электромонтажный инструмент и приспособления.</p> <p><b>Инструкционная технологическая карта 4.</b> Выполнение электромонтажных работ с помощью ручного инструмента. Контрольные и измерительные приборы.</p> <p><b>Инструкционная карта 5.</b> Производство измерений с помощью приборов. Пайка электромонтажных соединений.</p> <p><b>Инструкционная технологическая карта 6.</b> Лужение проводов, пайка электромонтажных соединений с помощью электропаяльника. Распайка проводов на лепестках и гребёнках. Разделка, соединение, ответвление и оконцевание проводов.</p> <p><b>Инструкционная технологическая карта 8.</b> Ответвление от магистральных алюминиевых и медных проводов сечением 4...150 мм опрессовкой с применением гильз ГАО.</p> <p><b>Инструкционная - технологическая карта 9.</b> Контактное соединение жил</p>	22 2 2 2 2	2

		проводов с помощью механических зажимов и винтов.		
	5.	<p>Устройство и монтаж осветительных проводок. Виды электропроводок. Технология монтажа различных видов электропроводок и осветительного оборудования. Эксплуатация электропроводок и осветительного оборудования.</p> <p><b>Инструкционная технологическая карта 10.</b> Монтаж открытой электропроводки проводами марок ПВ, АПВ, ППВ, АППВ открыто или в пластмассовых трубках по сгораемым основаниям и квартирного щитка со счётчиком . Отыскание и устранение неисправностей.</p> <p><b>Инструкционная технологическая карта 11.</b> Монтаж скрытой электропроводки в стальных и пластмассовых трубах по схеме: предохранители, выключатели, штепсельная розетка, лампа накаливания и люминесцентная лампа.</p>	21  2  2	2
	6.	<p>Устройство и монтаж основного оборудования силовых электроустановок. Трёхфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Аппараты и схема управления электродвигателями переменного тока. Электромагнитные и тепловые реле. Контакторы и магнитные пускатели. Схемы дистанционного управления токоприёмниками и релейной защиты.</p> <p><b>Инструкционная карта 12.</b> Монтаж схемы защитного отключения по максимальному току и заданному напряжению. Отыскание и устранение неисправностей.</p> <p><b>Инструкционная карта 13.</b> Составление схемы соединений по заданным принципиальным. Монтаж схемы автоматики.</p> <p><b>Инструкционная карта 14.</b> Монтаж схем дистанционного управления токоприёмников. Реверсивный запуск асинхронного двигателя в однофазной сети. Тепловая защита. Отыскание неисправностей.</p>	23  2  2  2	2
<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка лекционного материала по дисциплине, подготовка к практическим занятиям.			50	3
<b>Учебная практика:</b> Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских Электромонтажные работы Соединение и ответвление химических проводов и кабелей Пайка проводов и электромонтажных соединений Оконцевание проводов и кабелей, выполнение вспомогательных электромонтажных работ. Ремонт аппаратов управления и защиты. Сборка схем включающих пускорегулирующую аппаратуру, тиристорных контакторов				

<p><b>Производственная практика:</b>  Вводное занятие, безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских  Разметка плоскостная  Рубка, резка, правка и гибка металла  Описывание плоских поверхностей металла  Сверление, нарезание резьбы, сборка разъемных соединений.  Монтаж и техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок  Разметка трассы электропроводок и мест установки светильников  Разметка, установка осветительного оборудования, прокладка скрытой и открытой электропроводки  Установка групповых осветительных щитов, монтаж и подключение счетчиков активной энергии  Техническое обслуживание элементов систем электроавтоматики. Работа с измерительными приборами  Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры</p>	<p><b>144</b></p>	
---	-------------------	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Электротехники», электромонтажной и слесарной мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Электротехники»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (стенды деталей, электрофицированные электросхемы).

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. Электромонтажная:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- набор оборудования и спецодежды по технике безопасности;
- заготовки для выполнения электромонтажных работ.

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

**Перечень рекомендуемых 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» : Учебное пособие для студенческих учреждений среднего профессионального образования. Москва. Мастерство, 2002г. – 296 стр.
2. Соколова Е.М. «Электрическое и электромеханическое оборудование»: Учебное пособие для студенческих учреждений среднего профессионального образования. Москва. Мастерство, 2001г. – 224 стр.

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. – М.: Академия, 2009. – 272с.
4. Макеенко М.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 2001. – 334 с.

Дополнительные источники:

1. Зевин М.Б., Соколов В.Г. «Справочное пособие молодого рабочего по надежности электроустановок». Москва. Высшая школа, 1981г. – 160 стр.
2. Бурда А.Г. «Обучение в электромонтажных мастерских»: Пособие для техникумов. Москва. Радио и связь, 1988г. – 232 стр.

**Интернет ресурсы:**

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

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

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

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие среднего и высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (18590 Слесарь-ремонтник по ремонту электрооборудования)» и специальности СПО «140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение)».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение», «Охрана труда», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы экономики», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Вычислительная техника», «Измерительная техника», «Безопасность жизнедеятельности». Опыт деятельности в организациях

соответствующей профессиональной сфере является обязательным для преподавателей отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла.

**Мастера:** должен иметь на 1--2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать производственную базу ремонтного предприятия условия и условия работы;</li> <li>- использовать рациональные методы и приёмы планово-предупредительного ремонта;</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</i></p>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	--	---

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	– - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; – - владение навыками работы в редакторе Power Point при подготовке электронных презентаций собственных ответов и выступлений.	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля; - успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; – - участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня.	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.	Обладать чувством ответственности за принятие решений в различных ситуациях	



Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Умение определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием. Проводить самоанализ и коррекцию собственной работы	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оперативно реагировать на смену технологий, стремиться к повышению квалификации, уметь работать с информационными и справочными системами, знать методику поиска и использования информации в профессиональной деятельности	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (юношей)	- участие в проведении военных сборов; - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	