

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## **=1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ входящую в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроения.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

##### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 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 языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

##### **1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса</p> <p>Предупреждения причин травматизма на рабочем месте</p> <p>Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки листового металла на листогибочном гидравлическом прессе с ЧПУ, лазерном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>Выполнения раскроя листового металла и рубки на гидравлических гильотинных ножницах с ЧПУ</p> <p>Выполнение сварочных соединений листового металла, различными видами сварных соединений</p> <p>Чистки линзы и настройки центра при лазерной обработке</p> <p>Установки инструмента на гидравлический листогибочный пресс с ЧПУ</p> <p>Написания управляющей программы для лазерного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Написания управляющей программы для листогибочного гидравлического пресса с ЧПУ</p>
-------------------------	---

<p>Уметь</p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты</p> <p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении</p> <p>Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиление, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геомет-</p>
--------------	---

	<p>рических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p>
--	---

	<p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САД-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать изделия с помощью лазерного обрабатывающего центра с ЧПУ</p> <p>Настраивать и подбирать необходимые режимы резки</p> <p>Настраивать режущую головку лазерного обрабатывающего центра с ЧПУ к работе</p> <p>Пользоваться гибочной документацией для настройки листогибного гидравлического прессы с ЧПУ</p> <p>Производить гибочные операции изделия согласно гибочных чертежей</p> <p>Изготавливать вальцовочные изделия на вальцовочном оборудовании</p> <p>Осуществлять рубку металла на гильотинных ножницах</p> <p>Производить сварочные операции листового металла различными видами сварки</p> <p>Настраивать необходимые режимы сварочного аппарата</p> <p>Вовремя предупреждать израсходование вспомогательного газа для различных видов обработки</p>
--	---

Знать	Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда Организация рабочего пространства в соответствии с
-------	---

	<p>выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;</p> <p>Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда. Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений Способы проектирования и разработки модели деталей</p> <p>Технология разработки детали при помощи CAD-</p>
--	---

	<p>программ</p> <p>Условные обозначения на чертежах Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p> <p>Сборочный чертеж и схемы</p> <p>Правила построения технических чертежей</p> <p>Детализирование чертежей</p> <p>Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур</p> <p>Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения</p> <p>Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах</p> <p>Система допусков и посадок</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</p> <p>Влияние температуры детали на точность измерения</p> <p>Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</p> <p>Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</p> <p>Способы получения зеркальной поверхности</p> <p>Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов</p> <p>Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним</p> <p>Станочные приспособления и оснастка</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках</p> <p>Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	---

	<p>Требования техники безопасности при работе на станках с числовым программным управлением Требования техники безопасности при сварочных ра-</p>
--	---

	<p>ботах</p> <p>Виды расчётов развёртки</p> <p>Виды сварочных швов</p> <p>Виды инструмента и оснастки для листогибного гидравлического прессы</p> <p>Режимы лазерной резки</p> <p>Приёмы и технику сложных гибочных операции</p> <p>Расчёт сгибаемой полки</p> <p>Правила эксплуатации сварочного аппарата</p> <p>Правила эксплуатации лазерного обрабатывающего центра с ЧПУ и уход за ним</p> <p>Правила эксплуатации гидравлического листогибного прессы с ЧПУ и уход за ним</p> <p>Правила эксплуатации вальцовочного оборудования и уход за ним</p> <p>Правила эксплуатации гидравлических гильотинных ножниц с ЧПУ и уход за ним</p> <p>Технологию изготовления крупных изделий на лазерном обрабатывающем центре с ЧПУ</p> <p>Технологию рубки крупногабаритного листового материала</p> <p>Пульт оператора обрабатывающих станков с ЧПУ</p> <p>Языки программирования станков с ЧПУ G и M коды</p>
--	--

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 551

Из них на освоение МДК 227

на практики: учебную 144

производственную 180

самостоятельная работа 16

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля**	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час					Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)*	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 1.1 ОК 01-ОК 11	<b>Раздел 1.</b> Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	52	14	6			36		2
ПК 1.2 ОК 01-ОК 11	<b>Раздел 2.</b> Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	186	142	38			36		8
ПК 1.3	<b>Раздел 3.</b> Выполнение	52	14	4			36		2

ОК 01-ОК 11	пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента							
-------------	---	--	--	--	--	--	--	--

\* Колонка указывается только для программы подготовки специалистов среднего звена

\*\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

ПК 1.4 ОК 01-ОК 11	<b>Раздел 4.</b> Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента	61	21	3		36		4
ПК 1.1-ПК 1.4 ОК 01-ОК 11	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	180					180	
Консультации		8						
Экзамен		12						
	<b>Всего:</b>	<b>551</b>	<b>191</b>	<b>51</b>		<b>144</b>	<b>180</b>	<b>16</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента</b>		<b>52</b>
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>14</b>
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря инструментальщика	<p>Содержание</p> <p>1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность</p> <p>2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности</p> <p>3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p>	<b>2</b>
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
	1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»	<b>2</b>

Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря инструментальщика	Содержание учебного материала	2
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте	
	2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда	
	3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
	1. Практическое занятие «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»	
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание учебного материала	2
	1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент	
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием	
	3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов	
	4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	
	5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы	
	6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	2
	1. Основные механические свойства материалов	

Механические свойства материалов и методы их контроля	2. Основные характеристики прочности материалов	
	3. Определение твёрдости материалов различными способами	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	
	1. Практическая работа «Написать определение твёрдости материалов, предела пропорциональности»	2
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1.</b>		<b>2</b>
1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать ин- формацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм» 2. Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника» 3. Подготовка к опросу по всем темам раздела		
<b>Учебная практика раздела 1.</b>		<b>36</b>
Виды работ Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке Выбор оптимальных условий работы слесаря Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе		
<b>Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>186</b>
<b>МДК. 01.02. Технология обработки листового металла на оборудовании с ЧПУ</b>		<b>142</b>
Тема 2.1. Технология выполнения разметки	Содержание учебного материала	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	
	2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	
	3. Построение технических разверток геометрических фигур	
	4. Заточка разметочного инструмента	
	5. Последовательность выполнения пространственной разметки	
	6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности ко-сосрезанного цилиндра	
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание учебного материала	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката не плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	
	3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	
	4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	
Тема 2.3. Технология выполнения правки и гибки металла	Содержание учебного материала	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	
	2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	
	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного	
	оборудования	
	4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4; рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла	

Технология выполнения резки металлов	2. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом	
	3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования	
	4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	
Тема 2.5. Обработка заготовок на металлорежущих станках токарной группы	Содержание учебного материала	2
	1. Основы теории резания на станках токарной группы	
	2. Общие сведения о станках токарной группы	
	3. Характеристика методов точения. Виды токарных резцов	
Тема 2.6. Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках	Содержание учебного материала	2
	1. Характеристики методов строгания и долбления	
	2. Строгальные и долбежные резцы и рабочие приспособления	
	3. Технологические требования к деталям, обрабатываемым на строгальных и долбежных станках	
Тема 2.7. Обработка заготовок на станках фрезерной группы	Содержание учебного материала	2
	1. Схемы обработки поверхностей на станках фрезерной группы	
	2. Схемы фрезерования	
	3. Элементы и геометрия фрез	
	4. Режимы резания при фрезеровании	
5. Технологическая оснастка, применяемая при фрезеровании		
Тема 2.8. Обработка заготовок на расточных станках	Содержание учебного материала	2
	1. Особенности обработки заготовок на расточных станках	
	2. Режущий инструмент	
	3. Технологическая оснастка, применяемая при растачивании	
	4. Расточные станки	

Тема 2.9. Обработка заготовок на протяжных станках	Содержание учебного материала	2
	1. Элементы и геометрия режущей части протяжек	
	2. Особенности процесса протягивания	
	3. Протяжные станки, разновидности станков	
	4. Технологические требования к деталям, обрабатываемых на протяжных станках	
Тема 2.10. Обработка заготовок зубчатых колёс на зуборезных станках	Содержание учебного материала	2
	1. Обработка зубчатых колёс модульными фрезами, круговыми протяжками, червячными фрезами, долблением, шевингованием	
	2. Способы нарезание конических зубчатых колёс	
	3. Технологические требования к конструкции зубчатых колёс	
Тема 2.11. Технология опиливания металла	Содержание учебного материала	2
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	
	2. Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания	
	3. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности	
	4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании	
	5. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения	
Тема 2.12. Технология обработки отверстий	Содержание учебного материала	2
	1. Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий	
	2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности	
	3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2

	1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»	
Тема 2.13. Технология клепальных работ	Содержание учебного материала	2
	1.Оборудование, приспособления для неразъёмного соединения материалов при помощи клёпки	
	2. Виды заклёпок	
	3. Виды заклёпочных соединений и их обработка	
	4. Виды заклёпочных швов	
Тема 2.14. Механизированная обработка отверстий	Содержание учебного материала	2
	1. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке	
	2. Установка заготовок и режущих инструментов на сверлильный станок	
	3. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения	
Тема 2.15. Резьбовые соединения	Содержание учебного материала	2
	1.Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	
	2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Практическое занятие: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»	
Тема 2.16. Технология обработки резьбовых соединений	Содержание учебного материала	2
	1. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы	
	1. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей	
	3.Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки	
	4. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения	

Тема 2.17. Шлифование и шлифовальные станки	Содержание учебного материала	2
	1.Оборудование, приспособления, инструменты для операции шлифование	
	2. Способы обработки поверхностей детали с помощью ручного и механизированного инструмента и оборудования.	
	3. Шероховатость. Квалитеты шероховатости обрабатываемой поверхности.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие: «Чтение чертежа с различными квалитетами шероховатости»	
Тема 2.18. Полирование и отделка поверхности	Содержание учебного материала	2
	1.Оборудование, приспособления, инструменты для притирки и полирования поверхности	
	2. Виды притирки	
	3. Виды притиров , материалы для притирки	
	4. Полирование, виды полирования, способы полирования	
	5. Приспособления и инструмент для полирования	
Тема 2.19	Содержание учебного материала	
Техника безопасности при лазерной резке	1. Правила техники безопасности и защитные функции лазерного обрабатывающего центра	2
	2. СИЗЫ и опасные зоны при лазерной резке	
	3. Эксплуатация лазерного обрабатывающего центра	
	4. Работа в опасной зоне во время лазерной резки	
	5. Проверка лазерного обрабатывающего центра	
	6. Таблички и знаки, предупреждающие об опасности	
Тема 2.20. Защитные функции	Содержание учебного материала	2
	1. Безопасность оператора станка с программным управлением	
	2.Безопасные функции станка	2
Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	1. Лабораторная работа «Включение лазерного комплекса, снятие режущей головки и чистка рассеивающей линзы»	
Тема 2.21. Параметры резки	Содержание учебного материала	2
	1. Скорость и мощность резки	
	2. Частота и коэффициент заполнения импульсной активности	
	3. Вспомогательный газ, рекомендуемое давление вспомогательного газа для различных типов обработки листового материала	
	4. Зазор между материалом и насадкой (дюзой), изменение фокуса	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Настройка центра режущей головки»	2
Тема 2.22. Машинные команды	Содержание учебного материала	2
	1. Основные положения	
	2. Компенсация траектории лазерного луча	
	3. G – коды для стандартных отверстий	
	4. G – коды для стандартных шаблонов	
	5. Координаты и размеры	
	6. Команды перемещения	
	7. Программирование скоростной обработки	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа: «Программирование с помощью G – кодов для стандартных отверстий »	
Тема 2.23. Дефекты резки	Содержание учебного материала	2
	1. Дефекты резки на толстых листах	
	2. Дефекты резки на тонких листах	
	3. Проблема прожига отверстия: мягкий материал, нержавеющая сталь, алюминий	
	4. Неравномерный рез на различных видах материала, оплавление углов	

	5. Образование наплавлений, шлака, обгорание, образование заусенцев	
	6. Нестабильная резка	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическая работа: «Составить таблицу выявления дефектов различных видов материала и способы их устранения»	
Тема 2.24. Разработка управляющей программы	Содержание учебного материала	2
	1. Основные функциональные клавиши программы «Компас»	
	2. Требования к электронным геометрическим моделям	
	3. Знакомство с базовыми инструментами и моделями	
	4. Операция вращения, кинематическая операция, операция выдавливание	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Разработка модели при помощи операция выдавливания»	
Тема 2.25. Подготовка модели к переводу в G – код	Содержание учебного материала	2
	1. Основные функциональные клавиши программы «АВВЕ»	
	2. Перевод модели в векторную графику и её редактирование	
	3. Перевод модели в G-код, сохранение G-кода	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа: «Перевод модели в управляющую программу»	
Тема 2.26. Руководство по эксплуатации гидравлического листогибочного пресса	Содержание учебного материала	2
	1. Индивидуальные средства защиты оператора	
	2. Указания по вводу станка в эксплуатацию	
	3. Указания по техническому обслуживанию и ремонту	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие «Составить список пиктограмм с пояснением используемых на оборудовании»	
Тема 2.27.	Содержание учебного материала	2

Техника безопасности при работе на листогибочном прессе	1. Таблички используемые на листогибочном прессе	
	2. Устройства защиты и защитные функции	
	3. Обычный режим работы гидравлического листогибочного пресса	
	4. Электрическое оборудование гидравлического листогибочного пресса	
	5. Функционирование системы безопасности Lazer Safe	
	4. Гидравлическая система	
	5. Техническое обслуживание и уход за оборудованием	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа «Составить схему смазки движущих частей листогиба»	
Тема 2.28. Характеристика листогибочного станка АМАДА HG-1085	Содержание учебного материала	2
	1. Условия работы гидравлического листогибочного пресса	
	2. Характеристики гидравлического листогибочного пресса	
	3. Части оборудования и конструкция балок	
	4. Фоторелейная защита станка	
5. Задний упор: перемещение осей, технические данные заднего упора, конструкция осей X,Y,Z		
Тема 2.29. Средства управления	Содержание учебного материала	2
	1. Пульт управления оператора	
	2. Панель управления «LAZER SAFE»	
	3. Ножная педаль принципы работы	
	4. Пульт дистанционного управления	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
1. Лабораторная работа «Подготовка станка к работе с помощью команды реферирование»		
Тема 2.30. Диалоговые окна программирования	Содержание учебного материала	2
	1. Окно «Program» принципы программирования	
	2. Окно «Direct» принципы программирования	

	3. Окно настройки контура гибки	
	4. Окно настройки мульти операционной гибки	
	5. Окно параметров гибки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа « Написание управляющей программы при помощи диалогового окна «Program»	
Тема 2.31. Алгоритм работы на прессе	Содержание учебного материала	2
	1. Измерение и сохранение основного усилия гибки	
	2. Проверка работы на холостом ходу	
	3. Создание новых данных обработки	
	4. Данные трёх мерного изображения, данные о геометрии, данные угла	
Тема 2.32. Основы техники гибки	Содержание учебного материала	2
	1. Проверка работы на холостом ходу	
	2. Свободная гибка, чеканка, коррекция угла	
	3. Режим наладки с остановкой в точке безопасности	
	4. Непрерывная обработка	
	5. Гибка на конце траверсы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
1. Лабораторная работа « Написание управляющей программы через функцию «Direct»		
Тема 2.33 Описание ЧПУ AMNC	Содержание учебного материала	2
	1. Трёхмерный ввод, ввод формы, задание угла	
	2. Основные страницы дисплея	
	3. Создание резервных копий	
	4. Восстановление данных при сбросе настроек оператора	
	5. Редактор инструмента. Настройка, выбор подходящего инструмента из библиотеки станка	

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа «Создание инструмента и его сохранение в память ЧПУ»	
Тема 2.34 Техническое обслуживание гидравлического листогиба	Содержание учебного материала	2
	1. Ежедневное техническое обслуживание	
	2. Ежедневное техническое обслуживание	
	3. Техническое обслуживание каждые пол года	
	4. Ежегодное техническое обслуживание и обслуживание каждые 2000 часов наработки	
Тема 2.35. Аварийные сигналы	Содержание учебного материала	2
	1. Общие положения, сообщения об ошибках	
	2. Обнаружение неисправностей в написании управляющей программы	
	3. Сообщения для оператора о неисправностях пресса	
	4. Сообщения о неисправности станка	
	5. Сообщения о состоянии и неисправностях системы «LAZER SAFE»	
Тема 2.36. Инструменты для гибки	Содержание учебного материала	2
	1. Стандартные инструменты	
	2. Установка и центрирование инструмента	
	3. Демонтаж инструмента	
	4. Установка и регулировка прокладок	
	5. Хранение инструмента	
Тема 2.37. Устройство DIGIPRO	Содержание учебного материала	2
	1. Составные части и надлежащее применение	
	2. Функции и режимы работы	
	3. Калибровка и отображение угла гибки	
Тема 2.38	Содержание учебного материала	2
	1. Техника безопасности при работе на гидравлических гильотинных ножницах с ЧПУ	

Общие меры предосторожности при работе на гильотине	2. Возникновения опасности при работе на станке, возможности устранения и предотвращения	
	3. Безопасные области станка	
Тема 2.39 Характеристика гидравлических гильотинных ножниц	Содержание учебного материала	2
	1. Знакомство со станком, переднее и заднее защитное ограждение	
	2. Идентификационные и предупредительные ярлыки на станке	
	3. Общие характеристики гильотины	
	4. Технические данные станка	
Тема 2.40. Технология резки гидравлической гильотины	Содержание учебного материала	2
	1. Единицы отображения	
	2. Режим отображения	
	3. Активация заряда азота	
	4. Активация непрерывной резки	
Тема 2.41. Аналоговые параметры резки	Содержание учебного материала	2
	1. Настройка рабочего зазора между ножом и упором	
	2. Дистанция торможения при различных режимах резки	
	3. Допуск на точность позиционирования	
	4. Минимальный и максимальный предел	
	5. Активация длины резки и тип управления	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
1. Практическая работа « Настройка рабочего зазора для различных видов и толщин обрабатываемого материала»		
Тема 2.42. Параметры давления	Содержание учебного материала	2
	1. Активация давления	
	2. Давление установки рабочего зазора	
	3. Давление установки переднего угла при движении вверх, вниз	

	4. Давление и время декомпрессии	
	5. Время замедления и ускорения при движении вверх, вниз	
	6. Задержка на отпадание переднего угла	
Тема 2.43. Параметры резки	Содержание учебного материала	2
	1. Направление счёта заготовок	
	2. Время задержки при возврате	
	3. Компенсация толщины лезвия	
	4. Компенсация рабочего зазора	
	5. Минимальный и максимальный угол резки	
	6. Расстояние до опорной точки, расстояние измерения	
Тема 2.44. Параметры пневматической системы	Содержание учебного материала	2
	1. Активация пневматического модуля	
	2. Типы пневматической системы	
	3. Начальная задержка пневматической системы	
	4. Начальная задержка движения оси, таймер	
Тема 2.45. Параметры оси	Содержание учебного материала	2
	1. Активация модуля установки оси	
	2. Минимальный и максимальный предел	
	3. Различная скорость резки, в ручном режиме работы	
	4. Скорость позиционирования и калибровки	
Тема 2.46. Рабочий экран, описание полей	Содержание учебного материала	2
	1. Верхняя панель пульта управления DT-7	
	2. Кнопки рабочего режима пульта управления	
	3. Главное меню и тип список обрабатываемых материалов	
	4. Список программ	

	5. Настройки резки	
	6. Рабочий экран диагностики неполадок	
Тема 2.47. Технологический процесс сварки	Содержание учебного материала	2
	1. Перспективный технологический процесс	
	2. Рабочий технологический процесс	
	3. Разработка типового тех процесса сварки	
Тема 2.48.	Содержание учебного материала	2
Технологическая карта на сварочные работы	1. Технологическая карта сборочно-сварочных работ	
	2. Коды сборочно-сварочных операций в технологической карте	
	3. Буквенные обозначения и значки в технологической карте	
Тема 2.49 Виды сварочных швов	Содержание учебного материала	2
	1. Сварка горизонтальных сварочных соединений	
	2. Сварка вертикальных швов	
	3. Сварка угловых соединений	
	4. Сварка потолочных швов	
	5. Нахлесточные и тавровые сварные соединения	
	6. Дефекты соединений при сварке металлов	
Тема 2.50. Виды сварочных дуг	Содержание учебного материала	2
	1. Основные группы сварочных дуг	
	2. Основные особенности видов сварочных дуг	
	3. Характеристики дуги	
Тема 2.51. Особенности сварки тонкого листового металла	Содержание учебного материала	2
	1. Техники и методы сварки тонколистового металла	
	2. Выбор параметров и режимов для сварки	
	3. Подготовка и практические советы для сварки тонколистового металла	

	4. Сварка оцинковки	
Тема 2.52. Особенности сварки толстого листового металла	Содержание учебного материала	2
	1. Виды швов и методы их наложения	
	2. Виды сварочной обработки толстого листового металла	
	3. Параметры сварочного аппарата, выбор режимов и электродов	
	4. Основные способы соединения	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2.</b> 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки» 2. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные лазерные обрабатывающие центры и их возможности» 3. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Ежедневное техническое обслуживание гидравлического листогибочного прессы» 4. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить таблицу «Виды стали и их маркировка»		8
5. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подготовить сообщение на тему «Технология сварки алюминия и меди» 2. Подготовка к тесту по всем темам раздела		

<p><b>Учебная практика раздела 2.</b></p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций</p> <p>Изготовление слесарного крейцмейселя</p> <p>Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки</p> <p>Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком</p> <p>Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек</p> <p>Разработка УП с помощью САД - программы</p> <p>Подготовка лазерного обрабатывающего центра к работе</p> <p>Настройка режимов резания</p> <p>Чистка линзы и настройка центра режущей головки</p> <p>Изготовление детали согласно заданию</p> <p>Чтение чертежей, подбор и установка специализированного инструмента</p> <p>Разработка УП при помощи стойки с ЧПУ</p> <p>Подготовка гидравлического листогибочного прессы к работе</p> <p>Гибка металла различных толщин</p> <p>Изготовление детали согласно заданию</p> <p>Включение и калибровка гидравлических гильотинных ножниц</p> <p>Настройка толщины обрабатываемого листового металла</p> <p>Настройка зазора между упором и ножом</p> <p>Выполнение безотходного раскроя деталей различных размеров и форм</p> <p>Выполнение рубки деталей по составленному раскрою листа</p> <p>Настройка сварочного аппарата, регулировка давления, настройка режимов</p> <p>Перемещение горелки с использованием движения «змейка»</p> <p>Перемещение горелки с использованием движения «спираль»</p> <p>Сваривание металлической конструкции при помощи полуавтомата</p>	<p><b>36</b></p>
<p><b>Раздел 3 Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b></p>	<p><b>52</b></p>

<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>14</b>
Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки	
	2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию	
	3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	
	4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	<b>2</b>	
1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»		
Тема 3.2. Последовательность обработки отверстий различной геометрии	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Последовательность обработки прямоугольного проёма	
	2. Последовательность обработки квадратного проёма	
	3. Последовательность обработки малых отверстий	
4. Последовательность обработки овальных отверстий		
Тема 3.3. Технология выполнения шабрения	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения	
	2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента	
3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности		
Тема 3.4. Альтернативные методы обра-	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	
2. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля		

ботки и типичные ошибки при шабрении	3. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	
Тема 3.5. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание учебного материала	2
	1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки	
	2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	
	3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки	
	4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверх-	

	ностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3</b>		2
1. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу по всем темам раздела		
<b>Учебная практика раздела 3.</b> Виды работ Выполнение пригоночных слесарных работ Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров Припасовка полукруглых вкладышей Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя» Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» Притирка широких и узких плоских поверхностей Притирка криволинейных плоских поверхностей		36

<b>Раздел 4 Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>61</b>
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>21</b>
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки	
	2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.	
	3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта	
	4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	
Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений	
	2. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей	
	3. Выбор схем размещения заклепок в прочных швах. Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования. Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение	
	4. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов.	
	Дефекты клеевых соединений и способы устранения	
Тема 4.3 Пайка и лужение металлов	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения	
	2. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	<b>2</b>
	1. Практическая работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»	

Тема 4.4 Технология сборки разъемных соединений	Содержание учебного материала	2
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение	
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения	
	3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения	
	4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении	
Тема 4.5. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	
	2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	
	3. Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов (скоб, шаблонов, глубиномеров) и универсальных инструментов с линейными нониусами (штангенциркулей, штангенглубиномеров и др.)	
	4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	
	5. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	
	6. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм	
	7. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий	
	кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.	

	8. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	<b>1</b>
	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	
Тема 4.6. Штампы	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Конструкции штампов для холодной штамповки	
	2. Технология изготовления штампов	
	3. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов	
Тема 4.7 Соединения с гарантированным натягом	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Неподвижные неразъемные соединения	
	2. Сборка соединений путём пластической деформации деталей	
	3. Соединения на основе тепловых методов	
Тема 4.8. Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовки	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Электроэрозионная обработка	
	2. Технологические показатели электроискровой обработки	
	3. Электрохимическая обработка	
	4. Ультразвуковая обработка	
Тема 4.9. Плазменно-лучевая обработка	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Оборудование и приспособления для плазменной резки	
	2. Режимы плазменного резания	
	3. Плазменно-механическая обработка	
	4. Режимы ПМО при точении	

<p><b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4</b></p> <p>1. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки»</p> <p>2. Подготовка к контрольной работе по всем темам раздела</p>	<b>4</b>
<p>Учебная практика раздела 4. Виды работ Выполнение разъемных и неразъемных соединений</p>	<b>36</b>
<p>Изготовление разметочного циркуля с пружиной Изготовление раздвижного воротка Изготовление разметочной струбицы Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p>	
<p>Консультации</p>	<b>8</b>
<p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>	<b>12</b>
<p><b>Производственная практика итоговая по модулю</b></p> <p>Виды работ Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) Выполнение и ремонт резьбовых соединений. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных) Выполнения сварных соединений полуавтоматической сваркой Выполнение сварных соединений электродом</p>	<b>180</b>
<p><b>Всего</b></p>	<b>551</b>

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование	Содержание домашнего задания темы
Тема 1.1.	Составить таблицу «Основные правила техники безопасности слесаря-инструментальщика»
Тема 1.2.	Составить перечень инструментов применяемых для различных типов операций
Тема 1.3.	Составить таблицу показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания
Тема 1.4.	Составить таблицу наиболее распространенных методов определения твёрдости
Тема 2.1.	Составить схему деления отрезка на части длиной 285мм
Тема 2.2.	Составить таблицу последовательности рубки фигурной заготовки
Тема 2.3.	Составить перечень инструментов и приспособлений для правки круглого металла
Тема 2.4.	Разработать сообщение на тему «Плазменная резка толстого металла»
Тема 2.5.	Составить конспект по теме «Токарные резцы» гл.7 тема 3 стр119-132
Тема 2.6.	Составить схематично виды строгальных и долбежных работ
Тема 2.7.	Составить конспект по теме «Типы фрез» гл.7 тема 6 стр163-165
Тема 2.8.	Ответить письменно на вопросы по теме: 1. Как установить расточной резец относительно оси центров станка; 2. Технологические требования предъявляемые к заготовке при растачивании.
Тема 2.9.	Составить конспект по теме «Обработка заготовок на протяжных станках» гл. 7 тема 8 стр187-189
Тема 2.10.	Составить схему «работы круговой резцовой головки» гл.7 тема 11 стр225
Тема 2.11.	Составить схему «основные части драчёвого напильника»
Тема 2.12.	Составить схему «основные части сверел и развёрток»
Тема 2.13.	Зарисовать схематично «виды заклёпок»
Тема 2.14.	Составить схемы обработки отверстий на станках сверлильной группы
Тема 2.15.	Составить таблицу «Число рабочих ходов при нарезании метрической и дюймовой резьбы резцами из быстрорежущей стали
Тема 2.16.	Ответить письменно на вопрос: «Как предотвратить поломку метчика при нарезании мелких резьб?»
Тема 2.17.	Составить таблицу «Абразивные материалы различной зернистости» гл. 7 тема 9 стр197-198
Тема 2.18.	Разработать сообщение на тему «декоративное шлифование»
Тема 2.19.	Выучить наизусть основные правила ТБ при лазерной резке
Тема 2.20.	Выучить наизусть основные защитные функции лазерного обрабатывающего центра

- Тема 2.21. Составить таблицу параметров резки лазера для материала Ст.45 S2мм
- Тема 2.22. Составить таблицу «выявление дефектов резки на материале АМГЗ S1.5мм
- Тема 2.23. Выучить наизусть основные машинные команды G – код и M - код
- Тема 2.24. Разработать сообщение на тему «Современные графические редакторы для создания 3-D моделей и векторной графики»
- Тема 2.25. Составить технологическую карту «смазка неподвижных элементов пресса»
- Тема 2.26. Выучить наизусть основные правила ТБ при гибочных работах
- Тема 2.27. Зарисовать схематично «основные узлы и компоненты гидравлического листогибочного пресса»
- Тема 2.28. Выучить наизусть и знать значение основных функциональных клавиш на пульте оператора станка
- Тема 2.29. Рассчитать развёртку детали и гибы полок, согласно таблице гибки материала
- Тема 2.30. Выучить наизусть порядок включения гидравлического листогибочного пресса
- Тема 2.31. Составить таблицу «основные техники применяемые при гибке»
- Тема 2.32. Оформить лабораторную работу «Написание управляющей программы через функцию «Direct»
- Тема 2.33. Составить таблицу «ежемесячное техническое обслуживание станка»
- Тема 2.34. Выучить наизусть основные аварийные сигналы и ошибки станка
- Тема 2.35. Разработать сообщение на тему «основной инструмент и оснастка гидравлического листогибочного пресса»
- Тема 2.36. Выучить наизусть «порядок подключения устройства DIGIPRO к станку»
- Тема 2.37. Выучить наизусть основные правила ТБ при работе на гидравлической гильотине
- Тема 2.38. Разработать сообщение на тему «Калибровка»
- Тема 2.39. Выучить наизусть «основные параметры резки на гильотинных ножницах»
- Тема 2.40. Разработать сообщение на тему «аналоговый сигнал»
- Тема 2.41. Рассчитать давление ножа для заготовки 20x20x4мм
- Тема 2.42. Произвести раскрой деталей различной геометрии на листе 1000x1000мм
- Тема 2.43. Разработать сообщение «Пневматические системы в машиностроении»
- Тема 2.44. Выучить наизусть технологию регулировки осей гидравлических гильотинных ножниц
- Тема 2.45. Составить таблицу «кнопок рабочего режима» гидравлических гильотинных ножниц
- Тема 2.46. Разработать типовой техпроцесс сварки

Тема 2.47.	Разобрать сварочный чертёж и заполнить таблицу сварочных операций согласно чертежа
Тема 2.48.	Зарисовать схематично «виды сварных соединений»
Тема 2.49.	Составить таблицу «основные группы сварочных дуг»
Тема 2.50.	Составить конспект по теме «Основные способы соединения» гл.2 тема 3 стр.38-41
Тема 2.52.	Составить конспект по теме «разделка кромок под сварку» , найти информацию самостоятельно
Тема 3.1.	Зарисовать схематично последовательность обработки прямоугольного проёма струбцины
Тема 3.2.	Составить таблицу «обработка отверстий 7-12 качества»
Тема 3.3.	Составить таблицу «типичные дефекты при шабрении , причины и способы устранения» гл. 4 тема 2 стр. 120-121
Тема 3.4.	Разработать сообщение на тему «шабрение по маякам»
Тема 3.5.	Выучить «правила выполнения работ при доводке»
Тема 4.1.	Заполнить обзорную таблицу «Способы подготовки деталей к сборке»
Тема 4.2.	Разработать сообщение на тему «Пластическое деформирование»
Тема 4.3.	Составить таблицу «режимы и показатели пайки»
Тема 4.4.	Оформить технологическую карту «центрирование шлицевых соединений с различными видами шлицов»
Тема 4.5.	Разработать сообщение на тему «концевые меры длины»
Тема 4.6.	Составить тест по теме «Обработка материала на штамповочном оборудовании»
Тема 4.7.	Зарисовать схематично «соединение с помощью посадки с зазором и натягом»
Тема 4.8.	Составить конспект по теме «Электроабразивная обработка» гл.8 тема 2 стр.254-255
Тема 4.9.	Составить таблицу «режимов плазменно-механической обработки при точении»

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы»**, оснащенный оборудованием:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ, лазерный обрабатывающий центр с ЧПУ, гидравлический листогибочный пресс с ЧПУ, гидравлические гильотинные ножницы с ЧПУ, сварочные аппараты с различными режимами сварки. **Лаборатории:** «Материаловедение», «Информационных технологий», оснащенные в соответствии с п.6.2.1. ООП по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**Мастерская «Слесарная»**, оснащенная в соответствии с п.6.2.1. ООП по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**3.2. Оснащенные базы практики**, в соответствии с п.6.2.3. ООП по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**3.2.1. Информационное обеспечение** реализации программы для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

**Печатные издания**

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
7. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. Руководство по эксплуатации лазерного обрабатывающего центра. Руководство пользователя лазерного обрабатывающего центра. Руководство по эксплуатации гидравлического листогибочного пресса. Руководство оператора станка.

**Электронные издания** (электронные ресурсы) 1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы 2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах 3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя, <http://studepedia.org/index.php?vol=1&post=84286>, [https://urpc.ru/student/pechatnie\\_izdania/015\\_709212561\\_Pokrovskiy.pdf](https://urpc.ru/student/pechatnie_izdania/015_709212561_Pokrovskiy.pdf) <http://studepedia.org/index.php?vol=1&post=84287>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках	
--	--	--

<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом</p> <p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах  Проводит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определяет этапы решения задачи  Определяет потребности в информации  Осуществляет эффективный поиск  Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных  Разрабатывает детальный план действий  Оценивает риски на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимый для выполнения про-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и</p>
<p>для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>фессиональных задач  Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты  Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска  Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии  Применяет современную научную профессиональную терминологию  Определяет траекторию профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач  Планирует профессиональную деятельность</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках</p>

		тиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Понимает значимость своей профессии Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

сти		
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке Ведет общение на профессиональные темы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

		<p>тиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составление бизнес-плана</p> <p>Презентация бизнес-идеи</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	<b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>

ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</p> <p>Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p>Выполнения сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнения регулировочных работ собираемых узлов и механизмов</p> <p>Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Выполнения регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</p>
--------------------------------	---

<p><b>Уметь</b></p>	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</p> <p>Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки</p> <p>Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</p> <p>Осуществлять подготовку типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования</p> <p>Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Осуществлять подготовку универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p>
---------------------	---

	<p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</p> <p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</p> <p>Выполнять подъем и перемещение грузов</p> <p>Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</p> <p>Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</p> <p>Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</p> <p>Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</p> <p>Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</p> <p>Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</p> <p>Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Оценивать пригодность средств индивидуальной защиты методом визуального осмотра и определять необходимость их замены</p> <p>Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</p> <p>Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</p> <p>Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Выполнять пайку различными припоями</p> <p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</p> <p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p>
--	---

	<p>Определять последовательность собственных действий по использованию технологической карты способа очистки продувочных каналов</p>
--	--

	<p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Наполнять смазкой узлы и внутренние полости деталей</p> <p>Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p> <p>Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p> <p>Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</p> <p>Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</p> <p>Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</p> <p>Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</p> <p>Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p> <p>Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе уstra-</p>
--	--

	<p>нения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
--	--

<p><b>Знать</b></p>	<p>Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p> <p>Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</p> <p>Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</p> <p>Правила построения сборочных чертежей</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Правила проверки оборудования</p> <p>Требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем</p> <p>Правила строповки, подъема, перемещения грузов</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляе-</p>
---------------------	--

	<p>         мых с пола          Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана          Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками          Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами          Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;          Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары          Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары          Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ          Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами          Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов          Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов          Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза          Способы визуального определения массы груза          Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)          Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары          Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов          Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ          Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ          Характеристики опасных и вредных производственных факторов          Правила производственной санитарии;          Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ          Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты          Порядок и периодичность замены средств индивидуальной защиты          Назначение и правила размещения знаков безопасности          Противопожарные меры безопасности          Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании          Безопасные приемы работы          Способы и приемы безопасного выполнения работ          Правила охраны окружающей среды при выполнении работ          Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций          Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям          Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во       </p>
--	--

	<p>время работы</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p> <p>Меры предупреждения деформаций деталей</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</p> <p>Принципы организации и виды сборочного производства</p> <p>Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.</p> <p>Принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений</p> <p>Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин</p> <p>Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку</p> <p>Нормы и требования к работоспособности оборудования</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</p> <p>Типовая арматура гидрогазовых систем</p> <p>Требования к рабочей жидкости гидросистем</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</p> <p>Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования</p> <p>Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар</p>
--	---

	<p>Параметры качества регулировочных работ</p>
--	--

	<p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения</p> <p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p> <p>Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов</p> <p>Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения</p>
--	---

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 584

Из них на освоение МДК: 116 часов

на практики учебную: 252 часа и

производственную: 216 часов

самостоятельная работа: 10 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, час.	Объем образовательной программы, час.				
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1. ОК 01.– ОК11.	<b>Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	6	<b>36</b>	-	<b>2</b>
ПК 2.2. ПК 2.4 ОК 01.– ОК 11.	<b>Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов</b>	<b>240</b>	<b>92</b>	20	<b>144</b>	-	<b>4</b>
ПК 2.3. ОК 01.– ОК 11.	<b>Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов</b>	<b>88</b>	<b>12</b>	6	<b>72</b>	-	<b>4</b>
	<b>Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b>	<b>216</b>				<b>216</b>	-
	<b>Всего:</b>	<b>584</b>	<b>116</b>	32	<b>252</b>	<b>216</b>	<b>10</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов</b>		<b>50</b>
<b>МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>12</b>
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-механосборочных работ	<p>Содержание</p> <p>1. Цели и задачи охраны труда. Основные термины, понятия и определения, цели и задачи</p> <p>2. Правила и инструкции по охране труда слесаря механосборочных работ. Требования безопасности</p> <p>3. Факторы, влияющие на условия и безопасность труда. Опасные и вредные производственные факторы</p> <p>4. Правила производственной санитарии и личной гигиены слесаря механосборочных работ</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа: Изучение основных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним</p>	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ	<p>Содержание</p> <p>1. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Организационные формы и методы сборки. Безопасность труда при слесарной обработке</p> <p>2. Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ</p>	2

	3. Общие сведения об автоматизации сборочных работ. Технологические процессы автоматической сборки. Оборудование для автоматизации сборочных работ. Автоматизация сборочных процессов с использованием промышленных роботов	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Описание рабочего места в соответствии с заданием, правилами и	2
	нормами охраны труда и техники безопасности	
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	Содержание	2
	1. Входной контроль сборочных деталей: общие сведения, технологические требования	
	2. Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка. Виды слесарно-пригоночных работ	
	3. Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ. Признаки неисправности инструмента, устранение неисправностей	
	4. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Описание алгоритма сборки узла в соответствии со сборочным чертежом»	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1. 1. Составить сообщение «Достоинства и недостатки автоматизации сборочных работ», «Перспективы развития автоматизации сборочных работ» (на выбор)	2	
Учебная практика раздела 1. Виды работ Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	36	
<b>Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов</b>	<b>240</b>	

<b>МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>92</b>
Тема 2.1. Технология сборки заклепочных соединений	Содержание	2
	1. Заклепочные соединения: общая характеристика, виды заклепочных швов, основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения.	
	2. Способы осуществления процесса клепки.	
	3. Контроль качества заклепочных соединений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки неподвижных неразъемных соединений»	2
Тема 2.2. Технология пайки	Содержание	
	1. Паяные соединения: область применения, общая характеристика, достоинства и недостатки соединения	2
	2. Подготовка частей изделия перед пайкой. Типы припоев. Подготовка припоев и флюсов.	
	Инструмент для паяния.	
	3. Контроль качества соединения пайкой	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.3. Клеевые соединения	Содержание	2
	1. Клеевые соединения: общая характеристика, назначение, достоинства и недостатки соединения.	
	2. Технологический процесс склеивания.	
	3. Контроль качества клеевого соединения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.4. Пластическая деформация	Содержание	2
	1. Соединение методом пластической деформации (вальцевание): общая характеристика, особенности соединения.	
	2. Инструмент для вальцевания.	

	3. Контроль качества вальцовки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.5. Технология сборки резьбовых со-единений	Содержание	2
	1. Резьбовые соединения: общая характеристика, основные детали резьбового соединения	
	2. Виды резьбовых соединений. Особенности сборки резьбовых соединений	
	3. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки и разборки резьбовых соединений. Контроль качества собранного узла	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки неподвижных разъемных соединений в лабораторных условиях»	2
Тема 2.6. Сборка трубопроводных систем	Содержание	2
	1. Трубопроводные системы: общая характеристика, назначение, виды трубных соединений	
	2. Основные операции сборки трубопроводных систем. Технологические процессы сборки трубопроводных систем	
	3. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки трубопроводных систем. Контроль качества трубных соединений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.7. Шпоночные соединения	Содержание	2
	1. Шпоночные соединения: область применения, краткая характеристика основных типов и	
	назначение, достоинства и недостатки	
	2. Последовательность сборки основных типов шпоночных соединений.	
	3. Пригоночные работы и контроль соединений, применяемый инструмент и приспособления	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.8.	Содержание	2

Шлицевые соединения	1. Шлицевые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Особенности сборки шлицевых соединений.	
	3. Контроль качества сборки шлицевых соединений	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.9 Клиновые и штифтовые соединения	Содержание	2
	1. Клиновые и штифтовые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, достоинства и недостатки	
	2. Особенности сборки клиновых и штифтовых соединений.	
	3. Контроль качества сборочного соединения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.10. Технология сборки при помощи соединительных муфт	Содержание	2
	1. Соединительные муфты и сборка составных валов: область применения, назначение, общие сведения	
	2. Конструкция и сборка по видам соединительных муфт. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки механизмов вращательного движения	2
Тема 2.11. Соединение подшипниками	Содержание	2
	1. Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения: область применения, назначение, общие сведения, основные виды	
	2. Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом. Этапы и последовательность сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Сборка подшипника жидкостного трения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	

	4. Контроль качества сборки. Применяемый контрольно-измерительный инструмент	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.12. Соединение подшипниками качения	Содержание	2
	1. Узлы с подшипниками качения: область применения, краткая характеристика, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Сборка узлов с подшипниками качения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Контроль качества сборки узлов с подшипниками качения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.13. Технология сборки ременной передачи	Содержание	2
	1. Ременные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки ременной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Контроль качества собранной ременной передачи. Основные дефекты, причины и способы устранения и предупреждения	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки механизмов передачи движения	
Тема 2.14. Цепные передачи	Содержание	2
	4. Цепные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	5. Сборка узла цепной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль собранного узла цепной передачи	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.15. Зубчатые передачи	Содержание	2
	7. Зубчатые передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	

	8. Входной контроль зубчатых колес. Контрольно-измерительный инструмент	
	9. Сборка основных видов зубчатых передач. Контроль качества сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.16. Фрикционные передачи	Содержание	2
	10. Фрикционные передачи: область применения, общие понятия и определения, назначение,	
	классификация, достоинства и недостатки.	
	11. Процесс сборки фрикционных передач	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.17. Передачи винт-гайка	Содержание	2
	1. Передачи винт-гайка: область применения, общие сведения и характеристики, достоинства и недостатки	
	2. Процесс сборки передачи винт-гайка. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения	2
Тема 2.18. Кривошипной-шатунный механизм	Содержание	2
	1. Кривошипной-шатунный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	2. Процесс сборки шатунной, поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.	
	3. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.19. Механизм клапанного распределения	Содержание	2
	1. Механизм клапанного распределения: общие сведения, назначение, устройство	
	2. Процесс сборки механизма клапанного распределения.	
	3. Инструменты и приспособления. Контроль качества	

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.20. Эксцентрикoвый мeхaнизм	Сoдeржaниe	2
	1. Эксцентрикoвый мeхaнизм: oблaсть пpимeнeния, oбщиe свeдeния, нaзнaчeниe, устрoйствo	
	2. Сбoркa и кoнтрoль кaчeствa сбoрки эксцентрикoвoгo мeхaнизмa.	
	3. Инстpумeнты и пpиспoсoблeния	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.21. Кулисный мeхaнизм	Сoдeржaниe	2
	1. Кулисный мeхaнизм: oблaсть пpимeнeния, oбщиe свeдeния, нaзнaчeниe, устрoйствo	
	2. Сбoркa и кoнтрoль кaчeствa сбoрки кулиснoгo мeхaнизмa.	
	3. Инстpумeнты и пpиспoсoблeния	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.22. Храпoвoй мeхaнизм	Сoдeржaниe	2
	1. Храпoвoй мeхaнизм: oблaсть пpимeнeния, oбщиe свeдeния, нaзнaчeниe, устрoйствo	
	2. Сбoркa и кoнтрoль кaчeствa сбoрки хpапoвoгo мeхaнизмa.	
	3. Инстpумeнты и пpиспoсoблeния	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.23. Кулaчкoвыe и рeчныe мeхaнизмы	Сoдeржaниe	2
	1. Кулaчкoвыe и рeчныe мeхaнизмы: oблaсть пpимeнeния, oбщиe свeдeния, нaзнaчeниe, устрoйствo	
	2. Сбoркa и кoнтрoль кaчeствa сбoрки кулaчкoвыx и рeчныx мeхaнизмoв.	
	3. Инстpумeнты и пpиспoсoблeния	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.24.	Сoдeржaниe	2
	1. Мeхaнизмы пoстyпaтeльнoгo движeния: oблaсть пpимeнeния, нaзнaчeниe, клaссификaция, дoстoинствa и нeдoстaтки	

Технология сборки механизмов поступательного движения	2. Технология сборки механизмов поступательного движения. Инструменты и приспособления	
	3. Контроль качества сборки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения	2
Тема 2.25. Технология сборки гидравлических приводов	Содержание	2
	1. Гидравлические приводы: область применения, назначение, устройство, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки гидравлических приводов. Инструменты, приспособления и оборудование. Контроль качества сборки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение технологии сборки гидравлических и пневматических приводов	2
Тема 2.26. Технология сборки пневматических приводов	Содержание	
	1. Пневматические приводы: область применения, назначение, классификация, устройство, достоинства и недостатки	2
	2. Технология сборки пневматических приводов. Инструменты и приспособления.	
	3. Контроль качества сборки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-
Тема 2.27. Грузоподъемные устройства	Содержание	2
	1. Общие сведения о грузоподъемных устройствах	
устройства	2. Классификация и назначение грузоподъемных устройств	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие: Изучение приемов работы при перемещении груза	2
	Практическое занятие: Обоснование выбора такелажной оснастки и строповки, в соответствии с габаритами и весом груза	2

Тема 2.28 Такелажная оснастка	Содержание	2
	1. Такелажная оснастка и строповка грузов: грузозахватные устройства, правила строповки грузов	
	2. Правила подачи сигналов при перемещении грузов	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
Практическое занятие: составление памятки: Подача сигналов при перемещении грузов	2	
Тема 2.29 Испытание сборочных единиц	Содержание	2
	1. Требования к организации и проведению испытаний	
	2. Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления	
	3. Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку	-
Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.30 Учет и анализ оборудования	Содержание	2
	1. Наличное оборудование, установленное оборудование, действующее оборудование	
	2. Показатели степени использования оборудования в производстве	
	3. Показатели, характеризующие использование времени работы оборудования	-
Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2		4
1. Выполнение реферата на тему «Грузоподъемные устройства» 2. Подготовка к опросу по всем темам раздела		
Учебная практика раздела 2. Виды работ Сборка неподвижных неразъемных соединений Сборка неподвижных разъемных соединений Сборка механизмов вращательного движения Сборка механизмов передачи движения		144

<b>Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов</b>	<b>88</b>
--	-----------

<b>МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>12</b>
Тема 3.1. Испытания оборудования под нагрузкой и на холостом ходу	Содержание	2
	1. Назначение испытания оборудования, общие сведения, основные определения и классификация испытаний	
	2. Приемочные испытания: сущность приемочных испытаний, показатели неудовлетворительной работы машины	
	3. Испытания под нагрузкой: назначение и сущность испытаний. Оборудование для проведения испытаний	
	4. Испытания на холостом ходу: сущность, назначение и условия проведения испытаний. Параметры проверки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Составление последовательности испытания на холостом ходу металлорежущих станков	2
Тема 3.4. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	Содержание	2
	1. Отделка и окраска: общие сведения, назначение, процесс окраски	
	2. Грунтование и шпатлевка поверхностей: назначение, виды грунтов и шпатлевки, способы грунтования и шпатлевки, инструмент	
	3. Окрашивание поверхности: назначение, выбор красок, способы окрашивания, оборудование	
	4. Сушка окрашенных изделий: основные понятия и определения, виды и способы сушки	
	5. Отделка окрашенных поверхностей: назначение, процесс отделки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение современных технологий окраски оборудования по дополнительным информационным источникам	2

Тема 3.5. Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов	Содержание	2
	1.Консервация: общие сведения, назначение, условия проведения операции	
	2. Процесс подготовки к консервации. Промежуточная консервация: назначение, условия проведения	
	3. Окончательная консервация: назначение, условия проведения. Способы консервации	
	4. Упаковка: общие сведения, назначение, процесс упаковки	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие: Составление сообщения: «Современные способы консервация и упа-	2

	ковка машин, оборудования и агрегатов»	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		4
1. Ознакомление с ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		
Учебная практика раздела 3. Виды работ Испытание собранных узлов и механизмов на специальных стендах Регулировка узлов по итогам испытаний Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов		72

Производственная практика Виды работ Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	216
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Всего:</b>	<b>584</b>



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

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы»;

Лаборатория «Материаловедения» для ознакомления, изучения, испытания материалов, слесарного и слесарно-сборочного оборудования; Слесарно-сборочная мастерская

Оснащение лабораторий и мастерских и баз практики, необходимое для реализации программы модуля указано в п. 6.1.2.1 данной ООП.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

3.2.1. Печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **Печатные издания:**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб.пособие. – М: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр « Академия», 2012.
4. Заплатин В.Н. и др. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). - М.: Издательский центр « Академия», 2012.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.
7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
8. Покровский Б.С. Основы слесарно-сборочных работ: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
9. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр « Академия», 2012.
10. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ.- М.: Издательский центр « Академия», 2014.
11. Черпаков Б. И., Вереина Л. И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования— М.: Издательский центр «Академия», 2012.

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

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.4.</p>	<p>Выявляет дефекты собранных уз-</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

<p>Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p>	<p>лов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией</p>	<p>выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах Проводит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определяет этапы решения задачи Определяет потребности в информации Осуществляет эффективный поиск Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных Разрабатывает детальный план действий Оценивает риски на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимый для выполнения профессиональных задач Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии Применяет современную научную профессиональную терминологию Определяет траекторию профессионального развития и самооб-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	разования	
--	-----------	--

<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирует профессиональную деятельность</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>Понимает значимость своей профессии Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке Ведет общение на профессиональном языке</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p>

	нальные темы	оценка процесса оценка результатов
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составление бизнес-плана</p> <p>Презентация бизнес-идеи</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 03. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин**

**Для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ. 03. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ входящую в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроения.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

##### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

##### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

<b>ПК 3.3.</b>	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин
----------------	---

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
Уметь	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p>

	<p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых монтажных работ</p> <p>Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомога-</p>
--	--

	<p>         тельных материалов требованиям технической документации (технологической карты)          Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов          Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой          Управлять обдирочным станком          Управлять настольно-сверлильным станком          Управлять заточным станком          Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом          Ремонтировать резьбовые соединения          Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения          Ремонтировать паяные и сварные соединения          Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения          Ремонтировать трубопроводы          Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы          Ремонтировать шпиндели          Ремонтировать соединительные муфты          Ремонтировать подшипники          Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения          Ремонтировать шкивы и передачи          Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач          Ремонтировать детали механизма винт-гайка          Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма          Ремонтировать токарно-винторезный станок          Ремонтировать фрезерный станок          Ремонтировать сверлильный станок          Ремонтировать шлифовальный станок          Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем          Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта          Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта          Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)          Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой Проводить испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин          Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки          Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте          Определять техническое состояние простых узлов и механизмов          Выполнять смазку, пополнение и замену смазки          Выполнять промывку деталей простых механизмов          Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов          Выполнять замену деталей простых механизмов          Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда          Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов       </p>
--	---

	<p>Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</p> <p>Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин Проводить диагностику рабочих характеристик</p> <p>Выполнять, крепежные и регулировочные работы</p> <p>Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
Знать	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p> <p>Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p>

	<p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током.</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров.</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки.</p> <p>Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка.</p> <p>Параллельная сборка групп и подгрупп Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей 96 Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Технологические требования к резьбовым соединениям, типич-</p>
--	---

	<p>ные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения</p> <p>Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала</p> <p>Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки</p> <p>Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</p> <p>Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</p> <p>Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</p> <p>Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра</p> <p>Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</p> <p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом).</p> <p>Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</p>
--	---

	<p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</p> <p>Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания</p> <p>Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов</p> <p>Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Методы проведения диагностики рабочих характеристик</p> <p>Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</p> <p>Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p>
--	---

	<p>Состав наружного визуального осмотра</p> <p>Частичная разборка станка.</p> <p>Замена смазки</p> <p>Проверка технологической и геометрической точности</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	---

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 520

Из них на освоение МДК 124 на

практики: учебную 180

производственную 216

самостоятельная работа 6

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, час.	Объем образовательной программы, час.				
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рас-средоточенная практика)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1 ОК 1.- ОК 11.	<b>Раздел 1. Подготовка рабочего место, инструментов и приспособлений для ремонтных работ</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	6	<b>36</b>	-	<b>2</b>
ПК 3.2 ОК 1.- ОК 11.	<b>Раздел 2. Слесарные работы при изготовлении производственного оборудования</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	4	<b>36</b>	-	<b>2</b>
ПК 3.3 ОК 1.- ОК 11.	<b>Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>	<b>190</b>	<b>80</b>	30	<b>108</b>	-	<b>2</b>
	<b>Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b>	<b>216</b>					
	<b>Всего:</b>	<b>520</b>	<b>124</b>	40	<b>180</b>	<b>216</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ</b>		<b>52</b>
<b>МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>14</b>
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	Содержание	2
	1. Основные термины и определения: рабочая зона, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, травмобезопасность, тяжесть труда, напряжённость труда	
	2. Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда	
3. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушение требований охраны труда	2	
Тема 1.2. Технологическая дисциплина	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2
	1. Лабораторная работа: составление инструкции/памятки слесарю-ремонтнику «Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте»	
	1. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте	
2. Причины травматизма. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте		

	3. Соблюдение технологического режима, технологических регламентов. Последствия нарушения технологической дисциплины: снижение качества продукции, брак, ухудшение использования сырья, преждевременные поломки оборудования и пр. Дисциплинарная ответственность за нарушение технологической дисциплины	
Тема 1.3. Организация рабочего места слесаря-ремонтника	Содержание учебного материала	2
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации	
	2. Оснащение постоянного рабочего места: верстак с тисками (одноместные, двухместные и многоместные), стеллаж для хранения деталей и оборудования, стол для разборки, дефектовки и сборки отдельных узлов, проверочная плита, подъемно-транспортные, моечные, разборочные и др. приспособления, инструментальные ящики, комплект необходимых инструментов и приспособлений постоянного пользования	
	3. Оснащение временного рабочего места: передвижные верстаки и переносные инструментальные ящики, грузоподъемные устройства (кран-балки, консольные краны с тельферами и талями)	
	4. Отраслевые инструкции для оптимальной организации рабочего места, персональная ответственность слесаря-ремонтника за организацию рабочего места	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	2
Лабораторная работа: на формате А4 схематично изобразить оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника и кратко обосновать организацию рабочего места		
Тема 1.4. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений	Содержание учебного материала	2
	1. Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ. Устройство, правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов, приспособлений, оборудования для ремонтных работ	
	2. Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами	

	3. Эксплуатационные требования и правила применения инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	<b>2</b>
	1. Лабораторная работа «Метрологическая поверка основных средств измерений»	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1.</b>		<b>2</b>
1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию и представить проект рабочего места слесаря-ремонтника, основанный на принципах научной организации труда 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		
<b>Учебная практика раздела 1.</b>		<b>36</b>
Виды работ		
Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам		
<b>Раздел 2. Слесарные работы при изготовлении производственного оборудования</b>		
<b>МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>68</b>
Тема 2.1. Механизмы, механические передачи	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Механические передачи и механизмы, основные понятия	
	2. Определение необходимости механических передач в машинах	
	3. Ременные и цепные передачи	
	4. Зубчатые, реечные и винтовые передачи	
	5. Передача винт – гайка качения, кривошипно – шатунный механизм	
	6. Эксцентриковый механизм и фрикционные передачи	
	7. Передача храповым зацеплением, муфты	
Тематика практических занятий и лабораторных работ		<b>2</b>

	1.Лабораторная работа: Определение возможности ремонта деталей токарного станка	
Тема 2.2. Кинематические пары, кинематическая схема	Содержание учебного материала	2
	1. Понятие кинематической пары	
	2. Кулачковые механизмы	
	3. Условные обозначения кинематических пар механических передач	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Заточка токарного резца для обработки различных видов стали»	
Тема 2.3. Гидравлический привод	Содержание учебного материала	2
	1. Рабочая жидкость гидропривода и гидронасос	
	2. Исполнительные устройства, контрольно – регулирующая и распределительная гидроаппаратура	
	3. Устройства гидробака, гидронасосы и шестеренчатые насосы, лопастные шестеренчатые насосы, винтовые насосы	
	4. Исполнительные устройства, гидропривод вращательного движения, гидроцилиндр, пластичный поворотный двигатель	
	5. Контрольно – регулирующая гидроаппаратура	
	6. Распределительные устройства	
Тема 2.4. Пневматический привод	Содержание учебного материала	2
	1. Устройства подготовки сжатого воздуха	
	2. Исполнительные устройства	
	3. Распределительные устройства	
	4. Принцип работы с ЧПУ	
Тема 2.5. Конструкторская документация	Содержание учебного материала	2
	1. Виды конструкторских документов	
	2. Точность размеров и формы при обработке деталей	

	3. Общие сведения о единой системе допусков и посадок, указание на чертежах допусков и размеров	
	4. Допуски формы и расположения поверхностей деталей, отклонения и допуски расположения, указание на чертежах допусков точности деталей	
Тема 2.6. Основные свойства металлов для машин и механизмов	Содержание учебного материала	2
	1. Требуемые свойства металлов для машин и механизмов	
	2. Основные механические свойства металлов и сплавов	
	3. Основные физические свойства материалов	
Тема 2.7. Основные технологические свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала	2
	1. Термическое упрочнения сталей	
	2. Отпуск и старение	
	3. Поверхностное упрочнение сталей	
	4. Железоуглеродистые сплавы, чугуны основные свойства, марки и их применение	
	5. Стали углеродистые, основные свойства, марки и их применение	
Тема 2.8. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	2
	1. Медь, её сплавы, основные свойства, марки и их применение	
	2. Латунь, основные свойства, марки и их применение	
	3. Бронза, основные свойства, марки и их применение	
	4. Алюминий и его сплавы, цинк и его сплавы, титан и его сплавы, припой	
Тема 2.9. Производственный процесс. Типы производства. Технологический процесс	Содержание учебного материала	2
	1. Определение производственного и технологического процесса	
	2. Технологический процесс и технологический переход	
	3. Рабочий и вспомогательный ход, установ, позиция, изделие, деталь, сборочная единица (узел), заготовка, сборочный комплект, полуфабрикат, качество продукции	
Тема 2.10.	Содержание учебного материала	2

Припуски на обработку деталей машин	1. Промежуточный припуск, межоперационный припуск, общий припуск	
	2. Симметричные припуски и асимметричные припуски	
	3. Следствия обработки га предварительно настроенных металлорежущих станках	
	4. Погрешность установки обрабатываемой детали, погрешность геометрических форм	
Тема 2.11. Технологическая документация	Содержание учебного материала	2
	1. Маршрутная и операционная карта	
	2. Технологический процесс, операционный эскиз	
	3. Подготовка технологического оборудования и оснастки, схема наладок	
Тема 2.12. Технологические базы	Содержание учебного материала	2
	1. Базирование, установка и закрепление деталей или изделий	
	2. Опорные точки для обеспечения неподвижности заготовки или изделия в выбранной системе координат	
	3. База, виды баз, схема базирования, погрешность установки	
Тема 2.13. Выбор средств измерений и их применение	Содержание учебного материала	2
	1. Основные принципы выбора средств измерений	
	2. Допустимая погрешность измерительного прибора - инструмента	
	3. Методы измерения размеров штангенциркулем, микрометром, нутромером, глубиномером, индикаторами часового типа, щупами	
	4. Поверочные лекальные линейки, поверочные плиты, контроль отклонения от плоскости лекальной линейкой на просвет	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2.</b> 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подобрать и представить информацию на тему: «Современные методы испытания оборудования по окончанию ремонтных работ» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		2

<b>Учебная практика раздела 2.</b>		<b>36</b>
Виды работ Выполнение размерной обработки деталей при ремонте Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов Демонтаж и монтаж сборочных единиц Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений		
Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках Устранение овальности или конусности сопряженных деталей Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья) Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения		
<b>Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>190</b>
<b>МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>80</b>
Тема 3.1. Трение в механизмах	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Основные понятия и законы трения	
	2. Виды трения: Трение скольжения, трения качения, жидкостное трение	
	3. Моменты трения	
	4. Значения коэффициентов трения качения круглого тела по поверхности качения	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
1. Лабораторная работа:		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	<b>2</b>
	1. Виды износа	

Износ деталей в механизмах	2. Способы выражения величины износа	
	3. Учёт приработки	
	4. Влияние условий работы на износ деталей	
Тема 3.3. Организация технического обслуживания производственного оборудования	Содержание учебного материала	2
	1. Обеспечение работоспособности производственного оборудования	
	2. Основные обязанности производственно – технического персонала для обеспечения работоспособности оборудования	
	3. Поддержание оборудования в пригодном для эксплуатации состоянии	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
Тема 3.4. Основные виды работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту	1. Лабораторная работа:	2
	Содержание учебного материала	
	1. Комплекс операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (станков)	
	2. Проверка оборудования на технологическую точность	
монтажу производственного оборудования, станков и механизмов	3. Смазка оборудования, примерные нормы расхода смазочных материалов в смену	
	4. Периодичность смены масел в картерах при работе оборудования в одну смену, промывка систем смазки деталей оборудования, очистка масла	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа:	
Тема 3.5. Затраты на техническое обслуживание производственного оборудования	2. Лабораторная работа:	2
	Содержание учебного материала	
	1. Структура себестоимости обработки изделия	
	2. Амортизационные отчисления, нормы амортизационных отчислений	
Тема 3.6. Требования безопасности при об-	3. Факторы учитывающие условия эксплуатации металлорежущих станков	2
	Содержание учебного материала	
	1. Мероприятия по технике безопасности при обращении с нефтепродуктами	

ращении с нефтепродуктами	2.Противопожарные мероприятия при обращении с нефтепродуктами	
Тема 3.7 Виды плановых ремонтов	Содержание учебного материала	2
	1. Различие видов планового ремонта	
	2. Категория сложности ремонта.	
	3. Составляющие системы технического обслуживания и ремонта, единица ремонтосложности	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «маркировка деталей при разборке механизмов, агрегатов, машин»	
Тема 3.8 Ремонт базовых деталей	Содержание учебного материала	2
	1. Шлифование базовых деталей	
	2. Шабрение, схема пробивки маяков на направляющей каретки	
	3.Проверка направляющих станины	
	4. Регулировка зазоров в направляющих	
	5. Профили направляющих применяемых для перемещения столов и солазок	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Выполнение контроля качества слесарной обработки деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов»	
Тема 3.9 Ремонт подшипников скольжения	Содержание учебного материала	2
	1. Последовательность ремонта подшипников скольжения, в зависимости от конструкции	
	2. Запрессовка втулки в корпус, калибровка подшипников – втулок после запрессовки	
	3. Закрепление втулок, способы крепления подшипников – втулок, проверка подшипников	
	4. Разъемные подшипники	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1.Лабораторная работа: «Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков»	

Тема 3.10 Ремонт механизмов с подшипниками качения	Содержание учебного материала	2
	1. Демонтаж подшипников, способы демонтажа подшипников качения	
	2. Промывка демонтированных подшипников, смазка подшипниковых узлов	
	3. Монтаж подшипников, приспособления для запрессовки подшипников	
	4. Посадки подшипников на вал и в корпус, регулировка зазоров в подшипниках, дуплексация подшипников	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа: «Определение износа деталей (визуально) и с помощью инструмента. Определение степени износа типовых деталей по отклонению геометрических размеров от заданных на чертежах»	
Тема 3.11 Ремонт валов и осей	Содержание учебного материала	2
	1. Восстановительные работы, проверка на овальность шеек валов	
	2. Электровибрационная наплавка для восстановления валов	
	3. Геометрия и форма заточки резцов с пластинами твёрдых сплавов	
	4. Обработка поверхностей деталей со слоем металла, нанесённым металлизацией	
5. Режимы резания при обтачивании закалённых сталей		
Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа: «Составление дефектной ведомости, используя перечень возможных дефектов деталей и неразъёмных соединений; признаки неисправимых дефектов (задания по вариантам)»	
Тема 3.12 Ремонт резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений	Содержание учебного материала	2
	1. Сборка резьбовых соединений	
	2. Ремонт шпоночных соединений	
	3. Сборка шпоночных соединений	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа: «Составление технологической последовательности восстановления деталей (деталь по выбору)»	

Тема 3.14 Ремонт зубчатых	Содержание учебного материала	2
	1. Ремонт цилиндрических зубчатых передач	
передач	2. Боковой зазор, гарантированные боковые зазоры	2
	3. Ремонт конических зубчатых передач	
	4. Ремонт червячных передач	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа: «Центровка осей валов приводных механизмов»	
Тема 3.15. Ремонт клиноременных и цепных передач	Содержание учебного материала	2
	1. Клиноременные передачи, допустимый дисбаланс шкивов	
	2. Регулировка натяжения ремней	
	3. Ремонт цепных передач, способы натяжения ременной передачи	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа: «Составление технологической карты на ремонт узла металлорежущего станка (по вариантам)»	
Тема 3.16 Ремонт муфт	Содержание учебного материала	2
	1. Упругие пальцевые муфты	
	2. Муфты обгона или свободного хода	
	3. Часто изнашиваемые части муфт	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния простых механизмов и технологической последовательности выполнения операций при регулировке простых механизмов (по выбору/по вариантам)»	
Тема 3.17 Ремонт кривошипно – шатунного механизма	Содержание учебного материала	2
	1. Требования технических условий при ремонте кривошипно – шатунного механизма	
	2. Шатун, запрессовка втулки в головку шатуна, сборка вкладышей шатуна	

	3. Порядок проверки прямолинейности шатуна на специальном приборе	
	4. Проверка скрученности и погнутости шатуна специальными щупами, обнаружение скрытых трещин	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности (по выбору/по вариантам)	
Тема 3.18 Ремонт ходовых винтов и передач винт - гайка	Содержание учебного материала	2
	1. Передача винт – гайка скольжения, требования точности в зависимости от функций выполняемой сборочной единицей	
	2. Профили резьбы винтовых передач	
	3. Ремонт ходовых винтов	
	4. Передача винт – гайка качения, эксцентриковые механизмы	
	5. Ремонт эксцентрикового механизма, материалы применяемые для изготовления прокладок	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин (по выбору/по вариантам)	
Тема 3.19 Ремонт уплотняющих устройств	Содержание учебного материала	2
	1. Уплотнение неподвижных соединений	
	2. Резиновые кольца	
	3. Уплотнение подвижных соединений, войлочные, фетровые кольца	
	4. Манжетные уплотнения, армированные, неармированные, устройства манжетного типа	
	5. Шевронные многорядные уплотнения	
	6. Ремонт сальниковых набивок, твёрдые, мягкие, металлические набивки, волокнистые и комбинированные набивки	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Статическая балансировка вращающихся деталей»	

Тема 3.20 Ремонт компонентов системы гидропривода	Содержание учебного материала	2
	1. Шестеренчатый насос, устройство шестеренчатого насоса	
	2. Лопастной пластинчатый насос, поршневой насос, беговая дорожка	
	3. Сборка цилиндров, сборка регулирующей и распределительной аппаратуры	
	4. Сборка фильтров и трубопроводов, схема соединения трубопроводов и рукавов с помощью арматуры	
	5. Монтаж и наладка системы гидропривода, испытание на герметичность	
Тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	1. Лабораторная работа: «Изучение дефектов и контроль сварных соединений»	
Тема 3.21 Монтаж и наладка системы пневмопривода	Содержание учебного материала	2
	1. Часто применяемы уплотнения в пневмоцилиндрах	
	2. Шероховатость поверхности скольжения пневмоцилиндра	
	3. Установка пневмораспределителей, прокладка воздухопроводов	
	4. Обеспечение процесса эксплуатации пневмосистем	
	5. Изготовление трубопроводов пневмосистем	
Тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	1. Лабораторная работа: «Выполнение ремонта станин и направляющих»	
Тема 3.22 Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	Содержание учебного материала	2
	1. Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта	
	2. Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой	
	3. Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин	
	4. Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда	

	5. Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки, оформление документации и отметок о проведенном ремонте	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	<b>2</b>
	1. Лабораторная работа: «Испытание оборудования на статистическую и динамическую балансировку»	
<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3</b>	1. Зарисовать схему поршневого насоса гидравлического листогибочного прессы 2. Подготовка к контрольной работе по всем темам раздела	<b>2</b>
	<p>Учебная практика раздела 3.</p> <p>Виды работ</p> <p>Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента</p> <p>Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.)</p> <p>Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала Промывка деталей простых механизмов</p> <p>Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений</p> <p>Замена деталей простых механизмов</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза. Выполнение застроповки груза</p> <p>Частичная разборка станка</p> <p>Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом</p> <p>Выполнение размерной обработки деталей при ремонте</p>	<b>108</b>

<p>Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте</p> <p>Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов</p> <p>Демонтаж и монтаж сборочных единиц</p> <p>Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений</p> <p>Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Устранение овальности или конусности сопряженных деталей</p> <p>Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья)</p>	
<p><b>Производственная практика итоговая по модулю</b></p> <p>Виды работ</p> <p>Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах</p> <p>Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах</p> <p>Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального</p> <p>Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ</p> <p>Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального):</p> <p>наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка.</p>	<b>216</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>
<b>Всего</b>	<b>520</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы»**, оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольноизмерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания, ремонта и регулировки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.

**Лаборатории: «Материаловедение», «Информационных технологий»**, оснащенные в соответствии с п.6.2.1. основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**Мастерская «Слесарная»**, оснащенная в соответствии с п.6.2.1. основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**Оснащенные базы практики**, в соответствии с п.6.2.3. основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы** Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе Печатные издания:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
4. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», .
5. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», .
6. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», .
7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
8. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Электронные издания (электронные ресурсы) <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы  
<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1.</p> <p>Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практике: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК3.2.</p> <p>Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практике: оценка процесса оценка результатов</p>

<p>ПК 33. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает сложные проблемные ситуации в различных контекстах Проводит анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определяет этапы решения задачи Определяет потребности в информации Осуществляет эффективный поиск Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных Разрабатывает детальный план действий Оценивает риски на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимый для выполнения профессиональных задач Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лич-	Использует актуальную нормативно-правовую документацию по профессии Применяет современную научную	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной прак-
ностное развитие	профессиональную терминологию Определяет траекторию профессионального развития и самообразования	тиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирует профессиональную деятельность	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Понимает значимость своей профессии Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке Ведет общение на профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Составление бизнес-плана Презентация бизнес-идеи Определение источников финансирования Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ОСНОВЫ СЛЕСАРНЫХ И СБОРОЧНЫХ РАБОТ**

**для профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы слесарных и сборочных работ» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, укрупненная группа 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы слесарных и сборочных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Основы слесарных и сборочных работ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины ОП 01. «Основы слесарных и сборочных работ»

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2.	<p>- подбирать оборудование инструмент и приспособления для различных производственных заданий;</p> <p>- применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>- соотносить выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения;</p> <p>- предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака</p>	<p>- основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий;</p> <p>- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;</p> <p>- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;</p> <p>- основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной обработке, оборудование и технология их выполнения;</p> <p>- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;</p> <p>- технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке;</p> <p>- выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности;</p> <p>- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;</p>

ПК 3.3.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила заточки и доводки слесарного ин- струмента;</li> <li>- технологическую документацию на выполня- емые работы, ее виды и содержание;</li> <li>- правила и приемы слесарно-сборочных работ; - технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, под- наладку узлов, сборочных единиц и механиз- мов, испытания и приемку.</li> </ul>
---------	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
Самостоятельная работа	2
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	2
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Слесарные работы</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1. Разметка металла	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 3.2
	1. Разметка: пространственная и плоскостная, область применения, назначение, последовательность выполнения		
	2. Инструменты, применяемые при разметке: устройство, правила применения. Автоматический и электрический разметочный инструмент		
	3. Приспособления для выполнения пространственной разметки: назначение и применение		
	4. Материалы для окрашивания поверхностей под разметку, выбор в зависимости от материала заготовки		
	5. Подготовка поверхности под разметку: подготовка красителей, подготовка поверхностей, нанесение красящего состава		
	6. Основные правила выполнения приемов разметки		
	7. Механизация разметочных работ: координатно-разметочные машины, устройство, применение		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
1. Практическое занятие: Заполнение таблицы: «Типичные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения»	2		
Тема 1.2. Рубка и резка металла	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Рубка и резка: область применения, назначение, способы выполнения рубки и резки		
	2. Инструменты и приспособления, применяемые при рубке и резке: устройство, приме-		

	нение		ОК 04
	3. Основные правила выполнения приемов рубки и резки: рубка листового и полосового металла, срубание слоя металла, прорубание криволинейных канавок		ОК 05 ОК 07
	4. Ручные механизированные инструменты, применяемые при рубке металла: пневматический молоток, пневматическая шлифовальная машина		ОК 09 ОК 10
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.2 ПК 3.2
	1. Практическое занятие: Составление таблицы «Типичные дефекты рубки и резки металла, причины их появления и способы предупреждения»	2	
Тема 1.3. Правка и гибка металла	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	1. Правка металла: область применения, назначение, способы выполнения правки		ОК 02
	2. Инструменты и приспособления: выбор от формы и размеров заготовки; назначение и применение		ОК 03 ОК 04
	3. Правила выполнения правки. Механизация при правке		ОК 05 ОК 07
	4. Гибка металла: область применения, назначение, способы выполнения гибки		ОК 09
	5. Инструменты, приспособления и материалы для гибки листового металла и профильного проката		ОК 10 ПК 1.2 ПК 3.2
	6. Правила выполнения ручной гибки: листового и полосового металла, круглого проката, при изготовлении скоб, газовых и водопроводных труб		
	7. Механизация гибки металла: гибочные машины, особенности конструкций и применения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.4. Опиливание металла	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	1. Опиливание металла: область применения, назначение, способы выполнения опиления		ОК 02 ОК 03
	2. Инструменты, применяемые при опиливании, выбор инструментов в зависимости от формы и материала обрабатываемой поверхности		ОК 04 ОК 05

	3. Приспособления для опиливания: опиливание узких поверхностей и поверхностей сложных контуров		ОК 07 ОК 09
	4. Подготовка поверхностей и основные виды опиливания, правила выполнения ручного опиливания		ОК 10 ПК 1.2 ПК 3.2
	5. Механизация работ при опиливании: ручные механизированные инструменты, стационарное оборудование, правила выполнения механизированного опиливания		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.5. Обработка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	1. Основные виды операций при обработке отверстий: сверление, зенкерование, развер-		
отверстий	тывание: правила выполнения операций, применяемые инструменты, оборудование, стационарные станки		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 3.2
	2. Конструкция сверла, применение, износ и правила заточки		
	3. Зенкеры, зенковки, развертки: применение, конструкция, выбор в зависимости от материала и параметров отверстий		
	4. Приспособления для установки инструментов: сверлильные патроны, переходные втулки, клинья; применение, конструкция		
	6. Оборудование для обработки отверстий: ручное, ручное механизированное, стационарное; применение, конструкция		
	7. Режимы резания и припуски на обработку отверстий: при сверлении и рассверливании; припуски на обработку		
	8. Обработка резьбовых поверхностей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
<b>Раздел 2. Слесарно-сборочные работы</b>		<b>18</b>	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	1. Подготовка деталей к сборке: выполнение пригоночных работ, очистка, мойка деталей		

Общие вопросы технологии сборки	2. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта		ОК 03 ОК 04
	3. Организационные формы и методы сборки в зависимости от типа производства: единичное, серийное, массовое		ОК 07 ОК 09
	4. Контроль качества слесарно-сборочных работ: входной контроль, контроль сопряжений и узлов, заключительный контроль		ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.2
	5. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ		ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 2.2. Неподвижные неразъемные соединения и их сборка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.2
	1. Заклепочные соединения, последовательность выполнения, причины возникновения дефектов клепки и их предупреждение		
	2. Паяные соединения и их сборка: флюсы, припой, последовательность и правила выполнения пайки		
	3. Клеевые соединения и их сборка: этапы процесса склеивания, контроль качества клеевого соединения		
	4. Соединение методом пластической деформации (вальцевание)		
	5. Соединение с гарантированным натягом: способы выполнения соединения		ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	4. Сварка: подготовка поверхностей под сварку; оборудование для разделки кромок, зачистки швов и отделки сварочных соединений; оборудование и приспособления для сборки частей изделия перед сваркой		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы: «Выполнение неподвижных неразъемных соединений сваркой»	2	
Тема 2. 3. Неподвижные разъемные соединения и их сборка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1. Резьбовые соединения и их сборка: крепежные и стопорящие устройства		
	2. Болтовые (винтовые) соединения и их сборка. Шпилечные соединения и их сборка. Инструменты, приспособления, применяемые при болтовых и шпилечных соединениях		

	3. Трубопроводные системы и их сборка: заготовительные и сборочные операции. Инструменты, приспособления, применяемые при сборке трубопроводных систем		ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	4. Шпоночные соединения и их сборка: сборка соединений в зависимости от конструкции шпонки. Типичные дефекты при выполнении шпоночных соединений, способы предупреждения и исправления		
	5. Шлицевые соединения и их сборка: преимущества, сборка соединений в зависимости от профиля зубьев		
	6. Клиновые и штифтовые соединения и их сборка		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие: «Описание алгоритма неподвижные разъемные соединений»	2	
Тема 2.4. Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Гидравлические приводы: основные элементы привода, их конструкция и функционирование		
	2. Испытание гидравлических систем и отдельных элементов на герметичность и прочность		
	3. Пневматические приводы: основные элементы привода, их конструкция и функционирование		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие: «Обоснование выбора способа уплотнения элементов гидравлической системы»	2	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	2	ОК 01
Грузоподъемные устройства	1. Классификация и назначение грузоподъемных устройств: подъемные краны, лебедки, тали, тельферы, домкраты и др., принцип действия		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	2. Такелажная оснастка и строповка грузов: применение, принцип действия, правила выбора такелажной оснастки		
	3. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	ОК 10
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачету	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2
	Консультации	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, макеты слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

##### **3.2.1. Печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе**

###### **Печатные издания**

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Багдасарова Т.А. Устройство металлорежущих станков: раб. тетрадь. - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
4. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
6. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

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

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах 3. <http://lib-bkm.ru/load/63> – Библиотека машиностроителя

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия технологических процессов изготовления деталей и изделий; - основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; - основы резания металлов в пределах выполняемой работы;</li> <li>- основные операции по подготовительной, размерной и подгоночной слесарной работе, оборудование и технология их выполнения; - основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин;</li> <li>- технологический процесс операций по подготовительной слесарной обработке; - выполнение разметки, шабрения, притирки деталей и узлов средней сложности; - слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;</li> <li>- правила заточки и доводки слесарного инструмента; - технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; - правила и приемы слесарно-сборочных работ;</li> <li>- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотносит профессиональную деятельность с квалификациями: слесарь-инструментальщик, слесарь-сборщик, слесарь-ремонтник - выбирает/соотносит организационные формы и методы сборки в зависимости от типа производства;</li> <li>- подбирает оборудование, инструмент и приспособления в соответствии с производственным заданием;</li> <li>- выбирает контрольно-измерительные инструменты в соответствии с технологией и методами контроля;</li> <li>- читает и применяет техническую документацию на выполнение слесарных работ;</li> <li>- читает и применяет технологические карты, маршрутные карты, операционные карты;</li> <li>- аргументирует и сопоставляет применение инструментов и приспособления в соответствии с технологией выполнения слесарных операций;</li> <li>- находит и предъявляет соотношение грузоподъемных устройств с производственным заданием; - демонстрирует понимание требований безопасности труда при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ</li> </ul>	<p>Оценивание результатов выполнения практической работы; Устный/письменный опрос</p>

<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- подбирать оборудование,</li></ul>		
---	--	--

<p>инструмент и приспособления для различных производственных заданий; - применять в профессиональной деятельности технологическую документацию на выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; - соотнести выполнение технологического процесса с возможными дефектами, выявлять причины их возникновения - предлагать способы предупреждения возможных дефектов и брака</p>		
---	--	--

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Учебная дисциплина «Материаловедение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3	-выполнять механические испытания образцов материалов; -использовать физико-химические методы исследования металлов; -пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; -выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	-область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; -область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов; -основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	83
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	
практические занятия	12

курсовая работа (проект)	-
консультации	6
консультации перед экзаменом	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5</b>
<b>Промежуточная аттестация Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы металловедения</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Современные достижения науки в области создания и производства конструкционных материалов и перспективы развития		
	2. Строение и свойства металлов. Кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток		
	3. Аллотропия. Анизотропия. Основные дефекты кристаллического строения металлов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 1.1	1. Практическое занятие:	-	
Тема 1.1.	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 1.2. Механические свойства материалов и методы их определения	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Механические свойства материалов и их классификация		
	2. Испытания материалов. Диаграммы растяжения		
	3. Определение твёрдости. Определение пластичности и её показатели		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2.	1. Практическое занятие		
Тема 1.2.	3. Лабораторная работа:		
Самостоятельная работа обучающихся: «Изучение оборудования для определения твердости»		2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10
	1. Понятие о сплавах. Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы		

Металлические сплавы и диаграммы состояния	2. Определение металлических сплавов. Многокомпонентные сплавы. Двухкомпонентные сплавы		.ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	3. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит». .		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3.	1. Лабораторная работа: «Определение твердости по Бриннелю»	2	
<b>Контроль по разделу 1. Тест по теме 1.2</b>		2	
<b>Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении</b>		<b>14</b>	
Тема 2.1 Получение стали Конструкционные стали	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Способы получения стали		
	2. Конструкционные стали. Классификация конструкционных сталей		
	3. Углеродистые стали. Стали обыкновенного качества, качественные стали		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.1	1. Практическое занятие:		
Тема 2.1	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 2.2. Легированные стали	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3.
	1. Легированные стали. Назначение. Свойства сталей		
	2. Стали и сплавы с особыми свойствами		
	3.Марки сталей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2.2	1. Практическое занятие:	-	

Тема 2.2	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 2.3 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Термическая обработка металлов и сплавов		
	2. Виды термообработки. Оборудование для термообработки		
	3. Химико-термическая обработка стали. Виды обработки.		
	4. Термообработка легированных сталей		
Тематика практических занятий и лабораторных работ:			
Тема 2.3	1. Практическое занятие:		
Тема 2.3	2. Лабораторная работа:	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.4 Чугуны. Получение чугуна Классификация чугунов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Чугуны. Получение чугуна		
	2. Доменная печь. Устройство		
	3. Доменный процесс получения чугуна		
	4. Классификация чугунов		
Тематика практических занятий и лабораторных работ:			
Тема 2.4	1. Практическое занятие:		
Тема 2.4	2. Лабораторная работа:		
Тема 2.5 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10
	1. Медь. Сплавы на основе меди.		
	2. Алюминий. Сплавы на основе алюминия		

	3. Антифрикционные сплавы		.ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.5	1.Практическое занятие:		
Тема 2.5	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 2.6	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
Неметаллические материалы. Пластмассы	1.Неметаллические материалы		
	2. Пластмассы. Виды пластмасс		
	3.Методы получения пластмасс		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2.6	1. Практическое занятие:	-	
Тема 2.6	2. Лабораторная работа:	-	
<b>Контроль по разделу 2. Реферат по теме 2.6</b>		2	
<b>Раздел 3. Инструментальные материалы</b>		<b>6</b>	
Тема 3.1. Материалы для режущих	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10
	1. Инструментальные стали. Требования к инструментальным сталям		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
и измерительных инструментов	2. Стали для измерительных инструментов		.ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	3. Классификация по назначению и свойствам		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.1	1. Практическое занятие:	-	
Тема 3.1	2. Лабораторная работа:	-	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 3.2. Порошковые и композиционные материалы	1. Порошковые материалы		ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	2. композиционные материалы		
	3. Методы получения сталей.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.2	1. Практическое занятие:		
Тема 3.2	2. Лабораторная работа:	-	
<b>Контроль по разделу 3. Реферат по теме «Методы получения порошковых материалов»</b>		2	
<b>Раздел 4. Основы металловедения</b>		<b>10 13</b>	
Тема 4.1. Общие сведения о свойствах вещества	Содержание учебного материала	2	
	1. Физические свойства материалов и их классификация		
	2. Химические свойства материалов и их классификация		
	3. Технологические и эксплуатационные свойства материалов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.1	1. Практическое занятие:	-	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
Тема 4.1.	2. Лабораторная работа: Определение материала на растяжение	2	
Тема 4.1.	3. Лабораторная работа: Определение материала на ударную вязкость	2	
Тема 4.2. Пластическое де-	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 9. ОК 10
	1. Понятие о пластическом деформировании		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Виды пластического деформирования		

формирование металлов	3. Инструменты для пластического деформирования		.ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.2.	1. Практическое занятие		
Тема 4.2.	3. Лабораторная работа:		
Самостоятельная работа обучающихся: «Изучение оборудования для пластического деформирования»		3	
<b>Контроль по разделу 4. Тест по теме 1.4</b>		2	
<b>Раздел 5. Материалы, применяемые в машиностроении</b>		<b>24</b>	
Тема 5.1 Кон- струкционные стали с особыми свойствами	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	2. Электротехнические стали. Классификация сталей		
	3. Магнитные стали.		
	2. Электротехнические стали. Классификация сталей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 5.1	1. Практическое занятие:		
Тема 5.1	2. Лабораторная работа: «Анализ сталей с особыми свойствами»	2	
Тема 5.2 Жаро- стойкие и жаро- прочные стали	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1.Свойства жаростойких и жаропрочных сталей		
	2.Назначение жаростойких и жаропрочных сталей		
	3.Применение в промышленности жаростойких и жаропрочных сталей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.2	1. Практическое занятие:	-	
Тема 5.2	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 5.3 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4.
	1. Титан. Сплавы на основе титана		
	2. Баббиты. Применение		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3.Марки сталей		ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Титан. Сплавы на основе титана		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.3	1. Практическое занятие:	-	
Тема 5.3	2. Лабораторная работа: «Анализ цветных сталей »	2	
Тема 5.4	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
Термическая обработка легированных сталей	1. Особенности термической обработки легированных сталей		
	2. Виды термообработки легированных сталей		
	3. Оборудование для термообработки легированных сталей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.4	1. Практическое занятие:	-	
Тема 5.4	2. Лабораторная работа: «Анализ термической обработки легированных сталей »	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
Тема 5.5 Неметаллические материалы. Резины	Содержание учебного материала	2	
	1. Неметаллические материалы		
	2. Резины Классификация резины		
	3. Методы получения резины		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.5	1.Практическое занятие:	-	
Тема 5.5	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 5.6	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК 9.ОК 10
	1.Общие понятия об абразивных материалах		

Абразивные материалы.	2. Природные и искусственные материалы		.ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	3.Применение абразивных материалов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.6	1. Практическое занятие:	-	
Тема 5.6	2. Лабораторная работа:	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.7 Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1.Получение лакокрасочных материалов		
	2.Классификация лакокрасочных материалов		
	3.Применение лакокрасочных материалов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 5.7	1. Практическое занятие:	-	
Тема 5.7	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 5.8 Сверх-твердые материалы: кубический нитрид бора	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.ОК0 9.ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства		
	2. Метод получения нитрида бора		
	3. Применение в промышленности кубического нитрида бора		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 5.8	1. Практическое занятие	-	
Тема 5.8	2. Лабораторная работа	-	
<b>Контроль по разделу 5. Реферат по теме 5.6</b>		2	

<b>Раздел 6. Основные способы обработки материалов</b>		<b>8</b>	
Тема 6.1. Способы обработки материалов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	1. Способы обработки материалов		
	2. Требования к материалам		
	3. Применение в промышленности		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 6.1	1. Практическое занятие:	-	
Тема 6.1	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 6.2. Литейное производство	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10 .ПК 1.1-ПК 1.4.
	1 Литейное производство		
	2. Виды литья		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3. Дефекты и методы их устранения		ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 6.2	1. Практическое занятие:	-	
Тема 6.2	2. Лабораторная работа:	-	
Тема 6.3 Обработка металлов давлением	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ОК 10
	1. Понятие обработки металлов давлением		

	2. Прокатное производство. Виды проката		.ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1- ПК 3.3
	3. Ковка. Штамповка горячая и холодная		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 6.3	1. Практическое занятие	-	
Тема 6.3	2. Лабораторная работа	-	
<b>Дифференцированный зачет</b>		3	
		<b>Всего:</b>	<b>83</b>

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	[5], §2.1 «Общая характеристика металлов и сплавов», разработка конспекта
Тема 1.2. Механические свойства материалов и методы их определения	[7], § 1.6 «Механические свойства материалов», разработка конспекта
Тема 1.3. Металлические сплавы и диаграммы состояния	[7], § 1.4.2 «Диаграмма состояния сплавов», разработка конспекта
Тема 2.1. Получение стали Конструкционные стали	[5], § 6.3 «Конструкционные стали», разработка конспекта
Тема 2.2. Легированные стали	[5], § 6.1 «Легированные стали», разработка конспекта
Тема 2.3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	[7], § 3.3 «Основные виды химико-термической обработки», разработка конспекта
Тема 2.4. Чугуны. Получение чугуна Классификация чугунов	[7], § 4.1 «Получение чугуна», разработка конспекта
Тема 2.5. Цветные металлы и сплавы	[5], § 8.4 «Медь и ее сплавы», разработка конспекта
Тема 2.6. Неметаллические материалы. Пластмассы	[5], § 13.1 «Общая характеристика пластических масс», разработка конспекта
Тема 3.1. Материалы для режущих и измерительных инструментов	[5], § 6.4 «Инструментальные стали и сплавы», разработка конспекта

Тема 3.2. Порошковые и композиционные материалы	[5], § 11.1 «Порошковые материалы. Общие сведения», разработка конспекта [5], § 10.1 «Композиционные материалы. Общие сведения», разработка конспекта
Тема 1.1. Общие сведения о свойствах вещества	[5], § 2.1 «Общая характеристика металлов и сплавов», разработка конспекта
Тема 1.2. Пластическое деформирование металлов	[5], § 2.9 «Наклеп и рекристаллизация», поиск и обработка информации в виде сообщения
Тема 2.1 Конструкционные стали с особыми свойствами	[5], § 6.1 «Легированные стали», разработка конспекта
Тема 2.2 Жаростойкие и жаропрочные стали	[5], § 7.2 «Жаростойкие и жаропрочные стали», разработка конспекта
Тема 2.3 Цветные металлы и сплавы	[5], § 8.3 «Титан и его сплавы», разработка конспекта
Тема 2.4 Термическая обработка легированных сталей	[5], § 5.1 «Основы теории термической обработки», разработка конспекта
Тема 2.5 Неметаллические материалы. Резины	[5], § 14.2 «Основные свойства резин и каучуков», разработка конспекта
Тема 2.6 Абразивные материалы.	[5], § 13.1 «Общая характеристика пластических масс», разработка конспекта
Тема 2.7 Лакокрасочные материалы	[5], § 13.1 «Общая характеристика пластических масс», разработка конспекта
Тема 2.8. Сверхтвердые материалы: кубический нитрид бора	[5], § 9.1 «Керамическая технология и классификация керамики», разработка конспекта
Тема 3.1. Способы обработки материалов	[7], § 10.1 «Физико-механические основы ОМД», разработка конспекта
Тема 3.2. Литейное производство	[5], § 1.1 «Основы литейного производства», разработка конспекта
Тема 3.3 Обработка металлов давлением	[5], § 1.2 «Обработка металлов давлением», разработка конспекта



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

##### **3.2.1. Печатные издания:**

1. Барташевич А.А. *Материаловедение*. – Ростов Н/Д.: Феникс, 2016.
2. Вишневецкий Ю.Т. *Материаловедение для технических колледжей: учебник*. – М.: Дашков и ко, 2014.
3. Адашкин А.М. и др. под ред. Соломенцева Ю.М. *Материаловедение: учебник для СПО* – М.: Высш. Шк., 2015.
4. Батиенко В.Т. *Материаловедение: учебник для СПО* – М.: ИНФРА-М, 2015.
5. Моряков О.С. *Материаловедение: учебник для СПО* – М.: Академия, 2015
6. Чумаченко Ю.Т. *Материаловедение: учебник для СПО* – Ростов н/д.: Феникс, 2015.

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

<http://window.edu.ru/> <http://www.knigka.info>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - область применения, основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</p> <p>- область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;</p> <p>- основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения</p>	<p><b>Характеристики демонстрируемых знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</li> <li>- воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов;</li> <li>- объясняет способы получения композиционных материалов;</li> <li>- предъявляет знания свойств смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- контрольной работы</li> </ul> <p>Дифференцированный зачёт</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - выполнять механические испытания образцов материалов;</p> <p>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</p>	<p><b>Характеристики демонстрируемых умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставляет и определяет свойства материалов по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления</li> <li>- классифицирует основные материалы;</li> <li>- объясняет способы определения режимов отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>- выполняет подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- определяет способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей;</li> <li>- анализирует и выбирает виды механической, термической, химико-термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- выбирает прокладочные и уплотнительные материалы;</li> <li>- предъявляет методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практического занятия</li> <li>- лабораторной работы</li> </ul>

Приложение II.3.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.03 Техническая графика**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Техническая графика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящая в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** учебная дисциплина «Техническая графика» устанавливает базовые знания для освоения профессиональных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.	- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	70
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Объем образовательной программы</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-

консультации	2
консультации перед экзаменом	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Начальные сведения о рабочих чертежах деталей</b>			
Тема 1.1. Стандарты ЕСКД, ГОСТы по оформлению конструкторской документации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Стандарты ЕСКД, назначение		
	2. ГОСТ Линии чертежа		
	3. ГОСТ Размеры		
	4. ГОСТ Масштаб		
	5. ГОСТ Шрифт		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>			
Тема 1.1	1. Практическое занятие №1. Выполнение титульного листа шрифтом	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 1.2. Базовые технологии графических работ	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Деление отрезков на равные части		
	2. Построение углов заданной величины		
	3. Построение касательных к окружности		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>			
Тема 1.2.	1. Практическое занятие №2. Выполнение работы по базовым технологиям графических работ	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 1.3.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02,

Геометрические построения при слесарной разметке	1. Деление окружностей на равные части	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	2. Сопряжения окружностей, прямой и окружности, двух прямых	
	3. Коробовые линии	
	4. Лекальные кривые	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	

Тема 1.3.	1. Практическое занятие № 3. Выполнение работы по делению окружностей на заданное количество равных частей	2	
	2. Практическое занятие № 4. Выполнение работы по сопряжению окружностей	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 1.4. Основы начертательной геометрии	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Общие сведения о видах проецирования. Проецирование плоских фигур		
	2. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции		
	3. Проекция геометрических тел		
	4. Сечение геометрических тел плоскостями и развертки их поверхностей		
	5. Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин		
	6. Чтение чертежей моделей		
	7. Пересечение поверхностей цилиндра и призмы		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
Тема 1.4.	1. Практическое занятие № 5. Выполнение чертежа проекции простых геометрических тел. Построение изометрии группы геометрических тел.	2	
Тема 1.4.	2. Практическое занятие № 6. Выполнение чертежа сечения геометрического тела плоскостью.	2	
<b>Контроль по разделу 1.</b> Практическое занятие № 7. Выполнение пересечения поверхностей цилиндра и призмы. Выполнение изометрической проекции пересечения поверхностей цилиндра и призмы.		2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	

<b>Раздел 2. Машиностроительные чертежи</b>			
Тема 2.1. Чертеж как документ ЕСКД	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Особенности машиностроительного чертежа		
	2. Виды конструкторских документов		
	3. Основные надписи на чертежах		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 2.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4,
	1. Системы расположения изображений		
	2. Основные, местные, дополнительные виды.		
	3. Разрезы: простые, вертикальные и горизонтальные		
	4. Обозначения разрезов. Наклонный разрез, местный разрез. Сложные разрезы – ступенчатые и ломанные		ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	5. Сечения: виды, отличия от разреза. Выносные элементы		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
Тема 2.2	1. Практическое занятие № 8. Выполнение комплексного чертежа модели и ее простого разреза	2	
Тема 2.2	2. Практическое занятие № 9. Выполнение трех сечений детали «Вал» и его изометрии	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 2.3 Основные сведения о допусках и посадках	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Предельные отклонения размеров		
	2. Допуск формы и расположения размеров		
	3. Шероховатость поверхностей и обозначение покрытий		
	4. Текстовые надписи на чертежах		

	5. Обозначения материалов на чертежах деталей		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
Тема 2.3	1. Практическое занятие №10. Выполнение рабочего чертежа детали.	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 2.4 Стандартные детали и разъёмные соединения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Виды соединений		
	2. Резьба: образование, основные понятия		
	3. Стандартные крепежные детали с резьбой и их элементы.		
	4. Условные изображения и обозначения соединений		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 2.5 Неразъёмные соединения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Сварные соединения		
	2. Соединения клепанные		
	3. Соединения пайкой и склеиванием		
	4. Соединения заформовкой и опрессовкой		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
Тема 2.5	1. Практическое занятие №11. Выполнение чертежа сварного соединения	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 2.6 Чертежи общего вида и сборочные	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Общие сведения о сборочных чертежах		
	2. Детализирование чертежа сборочной единицы		
	3. Последовательность выполнения сборочного чертежа		
	4. Задание размеров для сопряженных поверхностей		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		

<b>Контроль по разделу 2. Практическое занятие № 12. Выполнение сборочного чертежа</b>		2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
<b>Раздел 3. Система автоматического проектирования КОМПАС 3D</b>			
Тема 3.1 Система КОМПАС 3D	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Основные элементы системы: Главное окно, Заголовок, Стандартная панель, Панель Вид, Текущее состояние, Режимы, Рабочая область, Компактная панель, Панель свойств		
	2. Основные типы документов		
	3. Управление отображением документов		
	4. Управление окнами документов		
	5. Единицы измерения и системы координат		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 3.2 Чертеж детали «Шаблон»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Создание нового вида. Черчение в масштабе		
	2. Ввод абсолютных координат		
	3. Построение касательного отрезка		
	4. Построение скруглений		
	5. Усечение окружностей		
	6. Построение шпоночного паза		
	7. Расчет массы и положения центра масс		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 3.3 Чертеж сборочной единицы «Ролик»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10
	1. Чертежи деталей сборочной единицы «Ролик»		
	2. Использование справочника кодов и наименований		

	3. Выделение объектов по типу. Создание макроэлементов.		ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	4. Копирование и вставка объектов		
	5. Редактирование макроэлемента		
	6. Простановка позиционных линий-выносок		
	7. Простановка обозначений посадок		
	8. Дополнительная настройка системы		
	9. Создание объектов спецификации		
	10. Просмотр объектов спецификации		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
Тема 3.3	1. Практическое занятие № 13. Создание спецификации сборочной единицы «Ролик»	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 3.4 Создание спецификации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Создание файла спецификации		
	2. Подключение сборочного чертежа		
	3. Передача данных		
	4. Создание раздела «Документация»		
	5. Вывод спецификации на печать		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 3.5 Завершение чертежа изделия	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Подключение сборочного чертежа		
	2. Управление резервными строками		
	3. Расстановка позиций		
	4. Просмотр документов		
	5. Копирование объектов спецификации		

	6. Синхронизация документов		
	7. Редактирование объектов спецификации		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 3.6	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02,

Создание чертежа из спецификации	1. Проверка связей		ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	2. Создание чертежа детали «Кронштейн»		
	3. Просмотр и редактирование подключаемых документов		
	4. Завершение чертежа детали «Кронштейн»		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		
Тема 3.6	1. Практическое занятие № 14. Создание чертежа детали «Кронштейн»	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 3.7 Твердотельное моделирование	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3.
	1. Предварительная настройка системы. Создание файла детали		
	2. Определение свойств детали. Сохранение файла модели		
	3. Создание основания детали. Привязки. Добавление материала к основанию		
	4. Редактирование эскизов и операций. Создание правой проушины		
	5. Добавление бобышки, сквозного отверстия		
	6. Создание зеркального массива. Добавление скруглений		
	7. Изменение отображения модели. Скругление ребер основания		
	8. Вращение модели мышью. Создание конструктивной плоскости. Выдавливание до ближайшей поверхности		
9. Использование характерных точек. Добавление глухого отверстия			

	<p>10. Использование переменных и выражений. Создание массива по концентрической сетке</p> <p>11. Создание канавки. Добавление фасок</p> <p>12. Создание массива канавок. Скругление по касательным ребрам</p> <p>13. Скругление по касательным ребрам</p> <p>14. Рассечение детали. Исключение из расчета. Расчет МЦХ детали</p> <p><b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b></p>		
Тема 3.8 Чертеж детали «Корпус»	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Создание чертежа. Панель свойств и параметры объектов</p> <p>2. Построение прямоугольника. Использование привязок</p> <p>3. Вспомогательные прямые. Усечение, выделение и удаление объектов</p> <p>4. Построение проточки и отверстия. Удаление всех вспомогательных прямых</p> <p>5. Редактирование всех характерных точек. Построение всех боковых пазов</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 1.2-ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	<p>6. Наклонные отрезки. Построение отверстий. Использование прикладных библиотек</p> <p>7. Выполнение штриховки. Построение вида сверху</p> <p>8. Построение окружностей Построение отрезков</p> <p>9. Выделение объектов рамкой. Расчет массы детали</p> <p>10. Простановка размеров. Построение линии разреза</p> <p>11. Текст на чертеже. Текстовые ссылки. Обозначение базы</p> <p>12. Обозначение допуска формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности</p> <p>13. Компоновка чертежа. Неуказанная шероховатость поверхностей</p> <p>14. Ввод технических требований. Обозначение маркировки</p> <p>15. Проверка автосортировки и текстовых ссылок. Заполнение основной надписи</p> <p>16. Проверка документа. Вывод документа на печать</p>		

<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>			
<b>Контроль по разделу 3. Практическое занятие № 15. Создание чертежа детали «Вилка» с ее рассечением</b>		2	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачету		2	
Курсовой проект (работа)		-	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1. Стандарты ЕСКД. ГОСТы по оформлению конструкторской документации	[6], Глава 2, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 1.1. Стандарты ЕСКД. ГОСТы по оформлению конструкторской документации	Оформить: Практическое занятие №1. Выполнение титульного листа шрифтом
Тема 1.2. Базовые технологии графических работ	[6], Глава 3, письменно ответить на вопросы №1-10 после главы.
Тема 1.2. Базовые технологии графических работ	Оформить: Практическое занятие №2. Выполнение работы по базовым технологиям графических работ
Тема 1.3. Геометрические построения при слесарной разметке	[6], Глава 3, письменно ответить на вопросы №10-18 после главы.
Тема 1.3. Геометрические построения при слесарной разметке	Оформить: Практическое занятие № 3. Выполнение работы по делению окружностей на заданное количество равных частей
Тема 1.3. Геометрические построения при слесарной разметке	Оформить: Практическое занятие № 4. Выполнение работы по сопряжению окружностей
Тема 1.4. Основы начертательной геометрии	[6], Глава 5, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 1.4. Основы начертательной геометрии	Оформить: Практическое занятие № 5. Выполнение чертежа проекции простых геометрических тел. Построение изометрии группы геометрических тел.

Тема 1.4.Основы начертательной геометрии	Оформить: Практическое занятие № 6. Выполнение чертежа сечение геометрического тела плоскостью. Нахождение натуральной величины фигуры сечения. Выполнение развертки фигуры сечения.
Тема 1.4.Основы начертательной геометрии	Оформить: Практическая работа № 7. Выполнение пересечения поверхностей цилиндра и призмы. Выполнение изометрической проекции пересечения поверхностей цилиндра и призмы.
Тема 2.1. Чертеж как документ ЕСКД	[6], Глава 12, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 2.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	[6], Глава 8,9, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 2.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	Оформить: Практическое занятие № 8. Выполнение комплексного чертежа модели и ее простого разреза
Тема 2.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	Оформить: Практическое занятие № 9. Выполнение трех сечений детали «Вал» и его изометрии
Тема 2.3 Основные сведения о допусках и посадках, шероховатость поверхности	[6], Глава 10, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 2.3 Основные сведения о допусках и посадках, шероховатость поверхности	Оформить: Практическое занятие №10. Выполнение рабочего чертежа детали. Выполнение текстовой надписи на чертеже
Тема 2.4 Стандартные детали и разъёмные соединения	[6], Глава 11, &11.1-11.6, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 2.5 Неразъёмные соединения	[6], Глава 11, &11.6-11.9, письменно ответить на вопросы после главы.
Тема 2.5 Неразъёмные соединения	Оформить: Практическое занятие №11. Выполнение чертежа сварного соединения
Тема 3.1 Система КОМПАС 3D	[6], Глава 16, &16.1 письменно ответить на вопросы №1-9 после главы.
Тема 3.2 Чертеж детали «Шаблон»	[6], Глава 16, & 16.2-16.3 письменно ответить на вопросы № 10-12 после главы.
Тема 3.3 Чертеж детали «Корпус»	Создать чертеж «Модели»
Тема 3.4 Чертеж сборочной единицы «Ролик»	Создать сборочную единицу «Резьбовое соединение»
Тема 3.4 Чертеж сборочной единицы «Ролик»	Оформить: Практическое занятие № 13. Создание спецификации сборочной единицы «Ролик»

Тема 3.5 Создание спецификации	Создать спецификацию на «Резьбовое соединение»
Тема 3.6 Завершение чертежа изделия	Завершить чертеж изделия
Тема 3.7 Создание чертежа из спецификации	Создать спецификацию из чертежа изделия
Тема 3.7 Создание чертежа из спецификации	Оформить: Практическое занятие № 14. Создание чертежа детали «Кронштейн»
Тема 3.8 Твёрдотельное моделирование	Создать файл «Модели»
Тема 3.8 Твёрдотельное моделирование	Оформить: Практическое занятие № 15. Создание чертежа детали «Вилка» с ее рас-сечением



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Инженерная графика», оснащенный оборудованием: индивидуальные чертежные столы, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша); рабочее место преподавателя, оснащенное ПК, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения; объемные модели геометрических фигур и тел, демонстрационная доска, техническими средствами обучения: оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

- операционная система MS Windows 10 Professional;
- графический редактор «AUTOCAD», INVENTOR, КОМПАС 3D V16.1
- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS ( BOX) (или аналог);
- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Кульман настольный с рейсшиной А3

Учебный комплекс «Инженерная графика 1. Гидрозамок»

Учебный комплекс «Инженерная графика 2. Обратный клапан»

Учебный комплекс «Инженерная графика 3. Соединение шестерни и вала»

Учебный комплекс «Инженерная графика 4. Шатун ДВС в сборе»

Учебный комплекс «Инженерная графика 5. Ступица с подшипником»

Учебный комплекс «Инженерная графика 6. Натяжной ролик»

Учебный комплект «Инженерная графика 8. Виды резьб»

Учебный комплект «Инженерная графика 11. Цилиндрические детали с вырезами»

Учебные столы

Стулья пластиковые

Стулья текстильные

Графические станции (с 2 мониторами)

Маркерная доска

Принтер

Плоттер

Проектор Экран

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Бродский А. М. Черчение (металлообработка). М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Василенко Е.А., Чекмарев А.А. Сборник заданий по технической графике. М.: НИЦ ИНФРА- М, 2015.
3. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
5. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
6. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. М. : КНОРУС, 2016.
7. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

Стандарты ЕСКД Стандарты

ЕСТД

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

1. <http://chir.narod.ru/gost.htm> - Разработка чертежей: правила оформления.
2. <http://www.school.edu.ru> - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал
3. [http://5ka.su/lections/nachertalka/0\\_object1343.html](http://5ka.su/lections/nachertalka/0_object1343.html) - Курс лекций «Инженерная графика»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы черчения и геометрии;</li> <li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li> <li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li> <li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li> <li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>- пользоваться справочной литературой;</li> <li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годности заданных действительных размеров;</li> <li>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов;</li> <li>- наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ;</li> <li>- выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом;</li> <li>- выполняет эскизы машиностроительных изделий;</li> <li>- составляет спецификацию машиностроительных чертежей;</li> <li>- выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями;</li> <li>- использует при расчетах таблицы допусков и посадок;</li> <li>- рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ;</li> <li>- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- практических занятий</li> <li>- домашнего задания</li> <li>- дифференцированного зачета</li> </ul>

<p>- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</p> <p>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D (КОМПАС)</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</p> <p>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</p> <p>- пользоваться справочной литературой;</p> <p>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</p> <p>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</p> <p>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</p>	<p>- перечисляет стандарты ЕСКД и определяет их назначение</p> <p>- работает с чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</p> <p>□ использует конструкторскую документацию для выполнения трудовых функций.</p> <p>□ перечисляет требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)</p> <p>- формулирует основные требования по оформлению конструкторской документации</p> <p>- формулирует основные требования по правилам чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей</p> <p>- перечисляет правила оформления рабочих чертежей и эскизов; - представляет структуру рабочего чертежа и эскиза;</p> <p>- формулирует назначение рабочего чертежа и эскиза;</p> <p>- называет особенности выполнения рабочих чертежей и эскизов;</p> <p>□ - определяет виды рабочих чертежей и эскизов;□</p> <p>□ описывает основные правила создания чертежей в КОМПАС□</p> <p>□ перечисляет последовательность создания чертежей в КОМПАС□</p> <p>□ представляет возможности программы КОМПАС, для создания чертежей□</p> <p>□ формулирует основные задачи и возможности по созданию чертежей в КОМПАС□ □</p> <p>□ излагает требования к созданию чертежа в КОМПАС□</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>- практических занятий</p> <p>- промежуточной аттестации</p>
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</li> <li>- аргументирует последовательность чтения чертежей;</li> <li>- оформляет схемы и графики в соответствии с ЕСКД</li> <li>- аргументирует оформление чертежей, схем и графиков - соотносит чертежи и обрабатываемые детали</li> <li>- составляет эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>- читает эскизы обрабатываемых деталей</li> <li>- соотносит обрабатываемую деталь и ее чертеж</li> <li>- применяет эскизы при работе с обрабатываемой деталью</li> <li>- выполняет эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>- выполняет расчеты с использованием конструкторской документации для выполнения трудовых функций;</li> <li>- использует справочную литературу при выполнении трудовых функций;</li> <li>- аргументирует выбор обработки с помощью справочной литературы;</li> <li>- соотносит справочную литературу с выполняемой трудовой деятельностью;</li> <li>- применяет справочную литературу для выполнения трудовых функций;</li> <li>- использует спецификации в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>- аргументирует использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>- владеет навыками использования спецификации в</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практического занятия</li> <li>- контрольной работы</li> </ul>
--	---	---

	<p>процессе чтения сборочных чертежей, схем; - применяет спецификации в</p>	
--	---	--

	<p>процессе чтения сборочных чертежей, схем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливает соответствие спецификации сборочному чертежу;</li> <li>- выполняет расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li> <li>- применяет расчеты предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li> <li>- аргументирует правильность расчетов предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li> <li>- устанавливает соответствие предельных размеров и допуска по данным чертежа и определяет годность заданных действительных размеров;</li> <li>- сопоставляет выполненные расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров с чертежом;</li> <li>- применяет возможности КОМПАС для создания чертежей и документации;</li> <li>- аргументирует выбранный способ создания чертежа и документации в КОМПАС;</li> <li>- проектирует чертежи в КОМПАС;</li> <li>- устанавливает соответствие созданного чертежа в КОМПАС, требованиям конструкторской документации</li> <li>- сопоставляет последовательность выполнения чертежа в рукописном варианте и КОМПАС</li> </ul>	
--	--	--

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Основы электротехники**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>24</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>25</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Основы электротехники

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Основы электротехники соответствует вариативной части основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- подбирать параметры элементов по заданным условиям работы простых цепей и устройств постоянного тока;</li> <li>- выполнять расчеты неразветвленных электрических цепей;</li> <li>- выполнять анализ полученных расчетных результатов в соответствии с теоретическими сведениями;</li> <li>- читать схемы содержащие элементы электрических цепей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</li> <li>- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>- характеристики и параметры электрических полей.</li> <li>- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</li> <li>- основные электрические и магнитные явления, их физическую сущность и возможности практического использования;</li> <li>- физические законы, на которых основана электротехника, правила, методы расчетов применительно к простым цепям переменного и постоянного тока;</li> <li>- понятие коэффициента мощности, активной, реактивной и полной мощности;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	42
Самостоятельная работа	2
Объем образовательной программы	44

В том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
консультации	2
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электрическое поле</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1 Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Значение дисциплины при освоении профессии. Характеристика основных понятий курса		
	2. Строение атома		
	3. Элементарные частицы		
	4. Создание электрических зарядов		
Тематика практических занятий и лабораторных работ:			
Тема 1.1	1.Практическое занятие	-	
Тема 1.1	2.Лабораторная работа	-	
Тема 1.2 Физические законы электротехники	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Силовые линии электрического поля		
	2. Понятие однородного и неоднородного электрического поля		
	3. Взаимодействие зарядов		
Тематика практических занятий и лабораторных работ:			
Тема 1.2	1.Практическое занятие	-	
Тема 1.2	2.Лабораторная работа	-	
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Конструкция конденсатора		

Тема 1.3 Электро-емкость. Конденсаторы.	2. Понятие емкости конденсатора		ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	3. Соотношение напряжения и накопленного заряда для последовательного соединения конденсаторов		
	4. Соотношение напряжения и накопленного заряда для параллельного соединения конденсаторов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		

Тема 1.3	1.Практическое занятие №1: Расчет эквивалентной емкости конденсатора	2	
Тема 1.3	2.Лабораторная работа	-	
<b>Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока</b>		<b>18</b>	
Тема 2.1 Закон Ома для участка цепи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Понятие силы электрического тока		
	2. Закон Ома для участка цепи		
	3. Сопротивление проводника. Формула. Зависимость от температуры		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.1	1. Практическое занятие №2: Расчет электрической цепи по закону Ома	2	
Тема 2.2 Последовательное и параллельное соединение резисторов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Соотношение токов, напряжений и сопротивлений для последовательного соединения резисторов		
	2. Соотношение токов, напряжений и сопротивлений для параллельного соединения резисторов		
	3. Свертывание цепи со смешанным соединением резисторов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
	3.Практическое занятие №3: Расчет параметров электрической цепи со смешанным соединением резисторов	2	
Тема 2.3 Закон Ома для полной цепи.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Понятие источника ЭДС. Примеры		

ЭДС, мощность и КПД	2. Полная цепь. Формула закона Ома для полной цепи		ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	3. Мощность источника и потребителя		
	4. КПД электрической цепи		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.3	1. Практическое занятие	-	
Тема 2.3	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.4 Режимы работы электрических цепей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1. Режим холостого хода. Основные соотношения		
	2. Режим короткого замыкания. Основные соотношения		
	3. Номинальный и рабочий режим. Основные соотношения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.4	1. Практическое занятие	-	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
Тема 2.5 Законы Кирхгофа	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Понятия узла и контура электрической цепи		
	2. Первый закон Кирхгофа		
	3. Второй закон Кирхгофа		
	4. Составление уравнений по законам Кирхгофа		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.5	1. Практическое занятие №4 Расчет электрической цепи по законам Кирхгофа	2	
Тема 2.5	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.6 Режимы работы источников	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Примеры		

ЭДС	2. Источники ЭДС в режиме работы генератора и потребителя		ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	3. Формулы баланса мощностей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.6	1.Практическое занятие	-	
Тема 2.6	2.Лабораторная работа	-	
<b>Раздел 3. Электромагнитное поле</b>			<b>6</b>
Тема 3.1 Основные свойства и характеристики магнитного поля	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Природа магнитного поля		
	2. Изображение магнитного поля в виде силовых линий, однородное и неоднородное магнитное поле		
	3. Правило буравчика		
	4. Понятие магнитной индукции, напряженности, магнитной проницаемости среды		
	5. Классификация веществ: диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики		
	6. Петля гистерезиса		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.1	1.Практическое занятие	-	
Тема 3.1	2.Лабораторная работа	-	
Тема 3.2 Закон	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
электромагнитной индукции	1. Наведение ЭДС в однородном постоянном магнитном поле. Формула.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	2. Правило правой руки		
	3. Наведение ЭДС в переменном магнитном поле. Формула		
	4. Правило Ленца		
	5. Катушка индуктивности. Основные параметры.		
	6. Понятие самоиндукции		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.2	1.Практическое занятие	-	
Тема 3.3 Электро- магнитная сила	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Создание электромагнитной силы		
	2. Правило левой руки		
	3. Формула электромагнитной силы		
	4. Применение электромагнитных сил в робототехнике		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 3.3	1.Практическое занятие	-	
Тема 3.3	2.Лабораторная работа	-	
<b>Раздел 4. Электрические цепи переменного тока</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1. Характе- ристики перемен- ного тока.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Принцип работы генератора переменного тока.		
	2. Получение синусоидальной ЭДС		
	3. Параметры синусоиды: амплитуда, период, частота, начальная фаза, сдвиг фаз		
	4. Представление синусоидальных величин в виде вектора		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.1.	2.Практическое занятие	-	
Тема 4.2. Цепь пе- ременного тока с конденсатором и катушкой индук- тивности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Переменный ток и напряжение в цепи с резистором. Волновая и векторная диаграмма		
	2. Активная мощность		
	3. Переменный ток и напряжение в цепи с конденсатором и катушкой. Волновая и векторная диаграмма		
	4. Понятие реактивного сопротивления цепи		

	5. Реактивная мощность цепи с конденсатором и катушкой		ПК 3.1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.2.	1.Лабораторная работа	-	
Тема 4.2.	2.Практическое занятие	-	
Тема 4.3 Неразветвленная цепь переменного тока	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Цепь переменного тока с последовательным соединением резистора, конденсатора и катушки индуктивности		
	2. Треугольники сопротивлений и мощностей		
	3. Понятия полного сопротивления цепи и полной мощности. Расчетные формулы		
	4. Коэффициент мощности		
	5. Компенсация реактивной мощности		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 4.4	3.Практическое занятие №5: Расчет цепи переменного тока с R, L и C	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> построение векторных диаграмм		<b>2</b>	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	А.М. Брук. Практическая электротехника. §1.1 Подготовка к устному опросу
Тема 1.2.	А.М. Брук. Практическая электротехника. §1.2. Подготовка к устному опросу
Тема 1.3.	Подготовка к устному опросу по конспекту лекций
Тема 2.1	Оформление расчетного задания №2: Расчет электрической цепи по закону Ома
Тема 2.2	В.М. Порошин «Электротехника», глава 1 §1.1.1 Повторение изученного материала
Тема 2.3	В.М. Порошин «Электротехника», глава 1 §1.1.2 Повторение изученного материала
Тема 2.4	Оформление лабораторной работы №4
Тема 2.5	Групповое задание: составление уравнений по законам Кирхгофа для заданной цепи
Тема 2.6	Групповое задание: составление баланса мощности для заданной цепи
Тема 3.1	Повторение изученного материала по конспекту лекций
Тема 3.2	Повторение изученного материала по конспекту лекций
Тема 3.3	Составление конспекта на тему: «Принцип действия двигателя постоянного тока»
Тема 4.1	В.М. Порошин «Электротехника», глава 1 §2.1.4 Повторение изученного материала
Тема 4.2	Определение параметров синусоидальных величин. Индивидуальное задание
Тема 4.3	Расчет параметров цепи переменного тока. Индивидуальное задание



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная оборудованием:

- Стационарное основание стенда для занятий по электротехнике;
- Тумбочка мобильная;
- Набор инструментов;
- Лабораторные провода;
- Безопасные перемычки;
- Блок розеток;
- Мультиметр;
- Осциллограф;
- Учебный комплект «Основы электротехники и электроники»; - Трехфазный блок питания.

Техническими средствами обучения: персональный компьютер HP ProDesk i5, средство для моделирования и симуляции работы электрических и электронных схем.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Брук, А.М. Практическая электротехника [Текст]: Учеб. пособие. / А.М. Брук. Екатеринбург.: Среднеуральское книжное из-во, 2013 г.
2. Порошин, В.М. «Электротехника» [Текст]: / В.М. Порошин М.: Издательский центр «Академия» Ю: г.

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

1. Библиотека электроэнергетика [Электронный ресурс]//: <http://elektroinf.narod.ru/> (дата обращения: 01.09.);
2. Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации [Электронный ресурс]//: <http://city-energi.ru/about.html> (дата обращения: 01.09.);
3. Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования [Электронный ресурс]//: [www.ElectricalSchool.info](http://www.ElectricalSchool.info) (дата обращения: 01.09.).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</li> <li>- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>- характеристики и параметры электрических полей.</li> <li>- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</li> <li>- основные электрические и магнитные явления, их физическую сущность и возможности практического использования;</li> <li>- физические законы, на которых основана электротехника, правила, методы расчетов применительно к простым цепям переменного и постоянного тока;</li> <li>- понятие коэффициента мощности, активной, реактивной и полной мощности;</li> </ul>	<p><b>Характеристики демонстрируемых знаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Воспроизводит основные законы электротехники;</li> <li>Называет основные методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</li> <li>Перечисляет параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>Выполняет измерения параметров электрических схем;</li> <li>Формулирует свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>Называет характеристики и параметры электрических полей;</li> <li>Фиксирует основные параметры цепей переменного потока в виде векторной диаграммы;</li> <li>Представляет влияние реактивной мощности на энергетические характеристики электрических цепей;</li> <li>Анализирует причины возникновения несинусоидальных ЭДС, токов и напряжений в электрических цепях;</li> <li>Выбирает электротехнические устройства с оптимальным коэффициентом мощности</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- самостоятельной работы;</li> <li>- устного/письменного опроса</li> </ul>

<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- подбирать параметры элементов по заданным условиям работы простых цепей и устройств постоянного тока;</li> <li>- выполнять расчеты неразветвленных электрических цепей;</li> <li>- выполнять анализ полученных расчетных результатов в соответствии с теоретическими сведения-</li> </ul>	<p><b>Характеристики демонстрируемых умений:</b></p> <p>Обосновывает способ подбора оборудования с определенными параметрами и характеристиками; Подбирает параметры элементов по заданным условиям работы простых цепей и устройств постоянного тока; Выполняет расчеты параметров элементов по заданным условиям работы простых цепей и устройств постоянного тока; Выполняет расчеты простых электрических цепей;</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- самостоятельной работы</li> </ul>
<p>ми;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать схемы содержащие элементы электрических цепей</li> </ul>	<p>Производит обработку экспериментальных данных; Воспроизводит принцип работы устройства по принципиальной схеме</p>	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Технические измерения**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы и наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-ОК9 ПК 1.1, ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li><li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- формы подтверждения качества.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
Объем образовательной программы	85
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	10
практические занятия	4

курсовая работа (проект)	-
консультации	4
консультации перед экзаменом	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5</b>
<b>Промежуточная аттестация/Экзамен</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>16</b>	
Тема 1.1. Основные термины и определения	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Стандарты «Общие понятия и определения»		
	2.Виды стандартов		
	3. Общероссийские классификаторы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 1.1	1. Практическое занятие	-	
Тема 1.1.	2. Лабораторная работа	-	
Тема 1.2 Взаимозаменяемость	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09- ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Единая система технологической документации		
	2. Понятие взаимозаменяемости		
	3. Полная и неполная взаимозаменяемость		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2	1. Практическое занятие		
Тема 1.2	2. Лабораторная работа		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07,
	1. Единая система допусков и посадок как часть ЕСТД		

Единая система допусков и посадок	2. Система вала.		ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	3. Система отверстия		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.3	1. Практическое занятие	-	
Тема 1.3	2. Лабораторная работа	-	
Тема 1.4 Размеры. Допуск раз-	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07,
	1. Номинальный и действительный размер		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
мера	2.Пределы размеров		ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	3. Допуск размера		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.4	1. Практическое занятие:		
Тема 1.4	2. Лабораторная работа	-	
Тема 1.5. Посадки и допуски посадок	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Определение посадки		
	2.Методы определения допусков посадок		
	3 Построение поля допуска		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.5.	1.Практическое занятие: Определение допусков размеров детали	2	

Тема 1.5.	2.Практическое занятие: Графическое изображение поля допуска	2	
Тема 1.5.	3 Лабораторная работа		
Тема 1.6 Виды эталонов	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1.Понятие о эталонах		
	2. Типы эталонов		
	3. Рабочие эталоны и их применение		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.6.	1. Практическое занятие:		
Тема 1.6	2. Лабораторная работа:		
<b>Раздел 2. Основы метрологии и сертификации</b>		<b>56</b>	
Тема 2.1 Основы теории измерений	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Основы теории измерений..		
	2 Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные, методы измерений		
	3 Погрешности измерений, эталоны		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.1	1. Практическое занятие		ПК 4.2,ПК 4.3
Тема 2.1	2. Лабораторная работа		
Тема 2.2 Виды и средства измерений	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07,
	1. Способы измерения размеров		

	2. Средства измерений		ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	3. Процессы измерений		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 2.2	1. Практическое занятие	-	
Тема 2.2	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.3 Метрологические характеристики средств измерений	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Виды средств измерений		
	2. Характеристики средств измерений		
	3 Методы поверки средств измерений		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.3	1. Практическое занятие:		
Тема 2.3	2. Лабораторная работа		
Тема 2.4 Погрешность и точность измерений	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Понятие о погрешности измерений		
	2. Классификация погрешностей измерений		
	3. Точность как характеристика измерительного инструмента		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2.4	1. Практическое занятие	-	
Тема 2.4	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.5. Универсальные средства измерений	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11
	1. Понятие о универсальных средствах измерений		
	2. Классификация универсальных средств измерений		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3. Применение в промышленности		ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 2.5	1. Практическое занятие:		
Тема 2.5	2. Лабораторная работа		
Тема 2.6 Измерение и контроль	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1.Основные понятия и определения		
	2.Методы измерения		
	3.Виды контроля		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.6	1. Практическое занятие:		
Тема 2.6	2. Лабораторная работа		
Тема 2.7 Плоскопараллельные концевые меры	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1.Назначение плоскопараллельных концевых мер		
	2. Виды плоскопараллельных концевых мер		
	3.Применение плоскопараллельных концевых мер		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.7	1. Практическое занятие:		
Тема 2.7	2. Лабораторная работа		
Тема 2.8 Измерительные инструменты	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07,
	1.Основные определения и понятия		

	2.Классификация измерительных инструментов		ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	3. Виды измерительных инструментов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.8	1. Практическое занятие:		
Тема 2.8	2. Лабораторная работа		
Тема 2.9 Штангенин-	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
струменты	1. Штангенинструменты: штангенциркуль и штангенглубиномер, штангенрейсмас.		ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	2.. Устройство нониуса.		
	3. Чтение показаний, правила измерений		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.9	1. Практическое занятие:		
Тема 2.9	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.10 Микрометрические инструменты	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер.		
	2. Устройство микрометра. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство		
	3. Чтение показаний, правила измерений		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2. 10	1. Практическое занятие Проведение измерений штангенциркулем	2-	

Тема 2. 10	1. Практическое занятие Проведение измерений микрометром	2	
Тема 2. 10	1. Лабораторная работа		
Тема 2.11 Средства измерения с механическим приводом	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1 Методы получения резины. Применение резины		
	2 Классификация резины.		
	3 Абразивные материалы. Лакокрасочные материалы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.11	1. Практическое занятие		
Тема 2.11	2. Лабораторная работа		
Тема 2.12. Предельные калибры	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3
	1. Классификация гладких калибров и их назначение.		
	2. Чтение показаний, правила измерений		
	3. Щупы и их назначение		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4. Классификация по назначению и свойствам		ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2.12	1. Практическое занятие:		
Тема 2.12	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.13 Контроль калибрами	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07,
	1. Калибры-пробки. Калибры-скобы		

	2. Методы контроля калибрами		ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	3. Применение в промышленности		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:	-	
Тема 2.13	1. Практическое занятие	-	
Тема 2.13	2. Лабораторная работа	-	
Тема 2.14 Понятие о годности деталей	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Методы определения годности размеров		
	2. Брак исправимый и неисправимый		
	3. Допуск размера		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.14	1. Практическое занятие		
Тема 2.14	2.Лабораторная работа		
Тема 2.15 Выбор СИ и контроль	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Средства измерений линейных размеров		
	2. Инструменты для измерения линейных размеров		
	3..Методы контроля линейных размеров		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.15	1.Практическое занятие: Определение допуска размера	2	
Тема 2.15	2.Практическое занятие: Определение годности детали	2	
Тема 2.15	3.Лабораторная работа		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.16 Допуски посадки ГЦС	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Методы определения допуска гладких цилиндрических соединений		
	2. Допуск поверхности. Допуск формы		
	3. Допуск размера поверхности		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.16	1. Практическое занятие		
Тема 2.16	2.Лабораторная работа		
Тема 2.17 Допуски посадки ГЦС	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Методы определения посадки гладких цилиндрических соединений		
	2. Посадка с натягом		
	3. Посадка с зазором		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.17	1. Практическое занятие		
Тема 2.17	2.Лабораторная работа		
Тема 2.18 Обозначение посадок на чертеже	Содержание учебного материала:	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Методы определения годности размеров		
	2. Брак исправимый и неисправимый		
	3. Допуск размера		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.18	1.Практическое занятие: Чтение чертежей посадок	2	

Тема 2.18	2.Практическое занятие: Расчет посадок с зазором и натягом	2	
Тема 2.18	3.Лабораторная работа		
Тема 2.19 Основы сертификации	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3
	1.. Цели сертификации		
	2. Добровольная и обязательная сертификация		
	3.Системы сертификации: система обязательной сертификации, система сертификации		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	для определенного вида продукции		ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.19	1. Практическое занятие		
Тема 2.19	2. Лабораторная работа		
Тема 2.20 Сертификация производства	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1. Сертификация продукции производства		
	2. Последовательность работ и состав участников при сертификации		
	3.Схемы сертификации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

Тема 2.20	1. Практическое занятие		
Тема 2.20	2.Лабораторная работа		
Тема 2.21 Качество продукции	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09-ОК11 ПК 1.2 -ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2,ПК 4.3
	1.Понятие качества		
	2.Характеристики качества продукции		
	3.Нормативная документация качества продукции		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.21	1. Практическое занятие		
Тема 2.21	2 Лабораторная работа		
Самостоятельная работа обучающихся: «Изучение стандартов по сертификации продукции»		5	
<b>Контроль по разделу 2</b> Практическое занятие: «Определение сертификата продукции на соответствие»		2	
<b>Всего:</b>		<b>85</b>	

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.Основные термины и понятия	[9]. ГОСТ 25346-2013 (ISO 286-1:2010) Составление конспекта
Тема 1.2 Взаимозаменяемость	[9]. ГОСТ 25346-2013 (ISO 286-1:2010) Составление конспекта
Тема 1.3.Единая система допусков и посадок	[9]. ГОСТ 25346-2013 (ISO 286-1:2010) Составление конспекта
Тема 1.4 Размеры. Допуск размера	[9]. ГОСТ 25346-2013 (ISO 286-1:2010) Составление конспекта
Тема 1.5. Посадки и допуски посадок	[9]. ГОСТ 25346-2013 (ISO 286-1:2010) Составление конспекта
Тема 1.6 Виды эталонов	[5] Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебн.пособие. – М: Высш. шк., 2015.конспекта

Тема 2.1 Основы теории измерений	[4] Зайцев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования, 2015 §8.1 Понятие о метрологии. Составление конспекта
Тема 2.2 Виды и средства измерений	[5], гл.6, §6.4 Составление конспекта
Тема 2.3 Метрологические характеристики средств измерений	[5], гл.6, §6.3 Составление конспекта
Тема 2.4 Погрешность и точность измерений	[5], гл.6, §6.5 Составление конспекта
Тема 2.5. Универсальные средства измерений	[5], гл.6, §6.6 Составление конспекта
Тема 2.6 Измерение и контроль	[1] §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.7 Плоскопараллельные концевые меры	[1] §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.8 Измерительные инструменты	[5], гл.6, §6.7 Составление конспекта
Тема 2.9 Штангенинструменты	[1] Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015 §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.10 Микрометрические инструменты	[1] §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.11 Средства измерения с механическим приводом	[5], гл.6, §6.6 Составление конспекта
Тема 2.12. Калибры. Предельные калибры	[1] Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015 §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.13 Контроль калибрами	[1] §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.14 Понятие о годности деталей	[4] §3.2 Посадки гладких цилиндрических соединений. Решение задач
Тема 2.15 Выбор СИ и контроль	[4] §10.2 Системы сертификации и подтверждение соответствия. Составление конспекта
Тема 2.16 Допуски посадки ГЦС	[1], §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта

<b>Наименование темы</b>	<b>Содержание домашнего задания</b>
Тема 2.17 Основы сертификации	[1], §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта

Тема 2.18 Обозначение посадок на чертеже	[1], §2.2 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Составление конспекта
Тема 2.19 Основы сертификации	[4] §10.2 Системы сертификации и подтверждение соответствия. Составление
Тема 2.20 Сертификация производства	[4] §10.2 Системы сертификации и подтверждение соответствия. Составление
Тема 2.21 Качество продукции	[4] §10.2 Системы сертификации и подтверждение соответствия. Составление

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

##### 3.2.1. Печатные издания:

1. Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. [Текст]: учебник для ВУЗов. / Ю.В. Димов – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015.
2. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2014.
3. Кузнецов, В.А., Ялунина, Г.В. Основы метрологии [Текст]: Учебное пособие / В.А.Кузнецов, Г.В.Ялунина – М.: Изд-во стандартов, 2014.
4. Зайцев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования. / В.Ю. Зайцев, 2015
5. Тартаковский, Д.Ф., Ястребов, А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений [Текст]: учебник для вузов / Д.В.Тартаковский, А.С. Ястребов - М.: Высш. шк., 2015.
6. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (в ред. от 29.07. г.)
7. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (ред. от 13.07.2015).
8. ГОСТ 25346-2013 (ISO 286-1:2010) Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. «Сертификационный центр АНО «МЦК» [Электронный ресурс]//: <http://www.stroyinf.ru/certification.html> (дата обращения: 01.09.);
2. «Хумук – сайт о химии» [Электронный ресурс]//: <http://www.xumuk.ru/ssm/> (дата обращения: 01.09.);

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - документация систем качества;</p> <p>-единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>-основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основы повышения качества продукции;</p> <p>-виды стандартов, общероссийские классификаторы;</p> <p>-требования стандартов по оформлению технологической документации</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний: - называет виды документации систем качества;</p> <p>- представляет систему качества машино- строительной отрасли;</p> <p>- представляет единство терминологии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>- представляет единство единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>- перечисляет основные понятия и определения метрологии;</p> <p>- называет основные понятия и определения стандартизации и сертификации;</p> <p>- формулирует основы повышения качества продукции;</p> <p>- представляет способы повышения качества продукции в машиностроении;</p> <p>- воспроизводит виды стандартов;</p> <p>- перечисляет общероссийские классификаторы;</p> <p>- называет требования стандартов по оформлению технологической документации.</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - тестирования - контрольной работы - рефератов</p> <p>Экзамен</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p> <p>-применяет документацию систем качества;</p> <p>-применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>- читает чертежи, кинематические и электрические схемы</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений: - использует в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>-оформляет техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>-приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами;</p> <p>-приводит несистемные величины измерений в соответствии с международной системой единиц СИ;</p> <p>-применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг);</p> <p>-применяет требования нормативных документов к основным видам процессов;</p> <p>- читает чертежи;</p> <p>- читает кинематические и электрические схемы</p>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>- практического занятия; - лабораторной работы</p>
---	---	---

Приложение II.6.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 мастер слесарных работ, входящая в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,6,7,10	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; <input type="checkbox"/> предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</li> <li><input type="checkbox"/> использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; <input type="checkbox"/> применять первичные средства пожаротушения</li> <li><input type="checkbox"/> ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии</li> <li><input type="checkbox"/> применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией</li> <li><input type="checkbox"/> владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> <li><input type="checkbox"/> оказывать первую помощь пострадавшим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li><input type="checkbox"/> основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li><input type="checkbox"/> задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения</li> <li><input type="checkbox"/> меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах; <input type="checkbox"/> основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО</li> <li><input type="checkbox"/> организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> <li><input type="checkbox"/> область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li><input type="checkbox"/> порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	68
<i>Самостоятельная работа</i>	34
<b>Объем образовательной программы</b>	102
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	40
самостоятельная работа	34
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</b>		<b>22</b>	
Тема 1.1. Актуальность изучения дисциплины Основные термины	Содержание учебного материала	2	ОК 1,6,7,10
	1. Цели и задачи дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»		
	2. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность».		
	3. Необходимость формирования безопасного мышления и поведения.		
	4. ОБЖ как дисциплина. Объект и предмет изучения.		
Тематика практических занятий и лабораторных работ:			
Тема 1.2. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 1,6,7,10
	1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.		
	2. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.		
	3. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья.		
	4. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Содержание учебного материала			ОК 1,6,7,10

Тема 1.3. Правила сохранения здоровья	1. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека	2	
	2. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.		
	3. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него.		
	4. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи		
	5. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».		
Тема 1.4. Вредные привычки и их влияние на здоровье	Содержание учебного материала	2	ОК 1,6,7,10
	1. Алкоголь и его влияние на здоровье человека		
	2. Курение и его влияние на здоровье человека		
	3. Наркотики и наркомания, социальные последствия		
Самостоятельная работа студентов: подготовка рефератов по темам: «Основные инфекционные заболевания», «Вредные привычки», «Алкоголь и его влияние на здоровье человека», «Курение и его влияние на здоровье человека», «Наркомания и токсикомания».		14	
<b>Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты</b>		<b>24</b>	
Тема 2.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	Содержание учебного материала	2	ОК 1,6,7,10
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций её структура и задачи. Опасные и чрезвычайные ситуации, возникающие в повседневной жизни и правила безопасного поведения. Основные виды потенциальных опасностей, их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.1	Практическое занятие № 1: Алгоритм поведения в ситуации.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		ОК 1,6,7,10

Гражданская оборона	1. Гражданская оборона как составная часть национальной безопасности и обороноспособности страны. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. 2. Способы защиты населения от оружия массового и современных средств поражения. Опо- вещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуаци- ях мирного и военного времени		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.2.	Практическое занятие № 2 Использование инженерных сооружений ГО	2	
Тема 2.2.	Практическое занятие № 3 Схема ГО учебного заведения	2	
Тема 2.2.	Практическое занятие № 4 Схема эвакуации при пожаре	2	
Тема 2.3. Защита населения и тер- риторий при чрезвычай- ных ситуациях	Содержание учебного материала	-	ОК 1,6,7,10
	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их возможные по- следствия, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Оценки последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 2.3.	Практическое занятие № 5 Правила поведения при ЧС производственных и техногенного ха- рактера	2	ОК 1,6,7,10
Тема 2.3.	Практическое занятие № 6 Правила поведения при угрозе теракта	2	
Самостоятельная работа обучающегося Разработка вариантов поведения при возникновении чрезвычайной ситуации в районе проживания, в случае если вы находитесь дома или на улице, в учебном заведении. Ответы на вопросы по темам: «Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий», «Характеристика основных видов современного терроризма»		10	
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний</b>		10	
Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях, переломах, вывихах	Содержание учебного материала	2	ОК 1,6,7,10
	Ранения. Виды травм, их классификация. Общие правила и порядок действий при оказании первой медицинской помощи		
Тема 3.1	Практическое занятие № 7 Отработка оказания первой помощи	2	ОК 1,6,7,10
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		ОК 1,6,7,10

Первая медицинская помощь при ожогах, поражениях электрическим током	Общие правила и порядок действий при оказании первой помощи при ожогах, поражениях электрическим током	2	
Тема 3.3 Первая медицинская помощь перегреве, обморожении, отравлении	Доврачебная помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении	2	ОК 1,6,7,10
Тема 3.3	Практическое занятие № 8 Первая помощь при ранах и кровотечениях	2	ОК 1,6,7,10
	Практическое занятие № 9 Правила поведения при угрозе теракта	1	

<b>Раздел 4. Основы военной службы (реализуется в форме учебных сборов)</b>		<b>44</b>	
Тема 4.1. Основы подготовки гражданина к военной службе. Обеспечение безопасности	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 1,6,7,10
	1. Ознакомление с историей военной части, ее боевым путем, подвигами воинов части, задачами части, решаемыми в мирное время по подготовке к защите Отечества.		
	2. Ознакомление обучающихся с Программой, расписанием занятий и распорядком дня на время учебных сборов, с требованиями правил безопасности во время занятий с оружием и на военной технике.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 1,6,7,10

Тема 4.2. Организация караульной	1. Размещение военнослужащих, проходящих военную службу по призыву; со-		
----------------------------------	---	--	--

### Учебные сборы (тематический план приведен в п.2.3)

службы, обязанности часового.	держание помещений.		
	2. Противопожарная защита. Охрана окружающей среды.		
	3. Распределение служебного времени и повседневный порядок.		
	4. Распределение времени в воинской части, распорядок дня. Подъем, утренний осмотр и вечерняя поверка. Учебные занятия, завтрак, обед и ужин.		
	5. Увольнение из расположения части.		
	6. Посещение военнослужащих.		
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	<b>Практическое занятие</b> Размещение и распорядок дня		
Тема 4.3 Физическая подготовка.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>8</b>	ОК 1,6,7,10
1. Физическая подготовка и ее задачи в обучении военнослужащих.			
2. Содержание и значение утренней физической зарядки военнослужащих			
3. Разучивание упражнений утренней физической зарядки.			
4. Проведение занятий по физической подготовке в объеме требований, предъявляемых к новому пополнению воинских частей.			
<i>Тематика практических занятий</i>			
<b>Практическое занятие.</b> Физическая подготовка. Кросс 1 км			
<b>Практическое занятие</b> Физическая подготовка. Утренняя гимнастика.			
Тема 4.4. Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК 1,6,7,10
1. Организация караульной службы, общие положения.			
2. Наряд караулов, подготовка караулов.			

	3. Часовой. Обязанности часового.		
	<b>Практическое занятие</b> Суточные наряд. Караульная служба		
Тема 4.5. Медицинская подготовка помощь при ранениях. Вынос раненного	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 1,6,7,10
	1. Оказание само- и взаимопомощи при ранениях и травмах, вынос раненных с поля боя		
	2. Общие сведения о ранах, осложнения раны, способах остановки кровотечения и обработки ран.		
	3. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей		
Тема 4.6. Строевая подготовка.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 1,6,7,10
	1. Отработка строевых приемов и движений без оружия.		
	2. Действия солдата в бою, обязанности солдата в бою, передвижения солдата в		
	бою.		
	3. Команды, подаваемые на передвижение в бою, и порядок их выполнения.		
	4. Строй отделения.		
	5. Строй взвода.		
	6. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.		
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	<b>Практическое занятие.</b> Строевая подготовка		
Тема 4.7. Тактическая подготовка. Действия, обязанности и передвижение в бою.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 1,6,7,10
	1. Основные виды боя.		
	2. Автомат Калашникова, работа частей и механизмов автомата, чистка, смазка и хранение автомата.		
	3. Подготовка автомата к стрельбе.		
	4. Выбор места для стрельбы, самоокапывания и маскировки.		

Тема 4.8. Огневая подготовка.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>6</b>	ОК 1,6,7,10
	1. Огневая подготовка и ее предназначение.		
	2. Отработка правил воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		
	3. Правила стрельбы, ведения огня из автомата.		
	4. Меры безопасности при стрельбе.		
	5. Практическая стрельба		
	<i>Тематика практических занятий</i>		
<b>Практическое занятие</b> Огневая подготовка			
Тема 4.9. Радиационная, химическая и биологическая защита.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК 1,6,7,10
	1. Приемы и способы индивидуальной защиты.		
	2. Преодоление участка местности, зараженного радиоактивными веществами		
	<i>Тематика практических занятий</i>		
<b>Практическое занятие</b> Индивидуальная защита, преодоление зараженной местности.			
Тема 4.10. . Размещение и быт военнослужащих, основы безопасности военной службы.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК 1,6,7,10
	1. Назначение и состав суточного наряда воинской части.		
	2. Подготовка суточного наряда.		
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	<b>Практическое занятие</b> Физическая подготовка. Снаряды, нормативы.		
<b>Практическое занятие</b> Строевая подготовка. Воинское приветствие .			
	<b>Практическое занятие</b> Огневая подготовка. Разработка и сборка автоматов.		
	<b>Практическое занятие</b> Физическая подготовка. Маршбросок.		
	<b>Огневая подготовка.</b> Стрельба (электрический тир)		
	Медицинская подготовка. Отработка на тренажере искусственного дыхания и непрямого массажа сердца		

Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов по темам: Воинский учет. Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на воинскую службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Основные виды воинской деятельности.	<b>10</b>	
Аттестация дифференцированный зачет	<b>1</b>	
Всего	<b>102</b>	

### 2.3. Тематический план учебных сборов

Наименование тем	Кол-во часов
<b>1 день</b>	
Основы подготовки гражданина к военной службе. Обеспечение безопасности	2
Организация караульной службы, обязанности часового.	2
<b>Практическое занятие 10.</b> Размещение и распорядок дня	2
<b>Практическое занятие 11.</b> Физическая подготовка. Кросс 1 км	2
<b>2 день</b>	
<b>Практическое занятие 12.</b> Физическая подготовка. Утренняя гимнастика.	2
<b>Практическое занятие 13.</b> Суточные наряд. Караульная служба	2
Медицинская подготовка помощь при ранениях. Вынос раненного	2
<b>Практическое занятие 14.</b> Стрелковая подготовка	2
<b>3 день</b>	
Тактическая подготовка. Действия, обязанности и передвижение в бою.	2
<b>Практическое занятие 15.</b> Огневая подготовка	2
<b>Практическое занятие 16.</b> Индивидуальная защита, преодоление зараженной местности.	2
<b>Практическое занятие 17.</b> Физическая подготовка. Снаряды, нормативы	2

<b>4 день</b>	
<b>Практическое занятие 18</b> Строевая подготовка. Военское приветствие .	2

Наименование тем	Кол-во часов
<b>Практическое занятие 19.</b> Огневая подготовка. Разработка и сборка автоматов.	2
<b>Практическое занятие 20.</b> Огневая подготовка. Стрельба (электрический тир)	2
<b>5 день</b>	
Медицинская подготовка. Отработка на тренажере искусственного дыхания и непрямого массажа сердца	2
<b>Дифференцированный зачет</b>	1

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивная площадка, оборудованная полосой препятствий

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам);
- наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия, правила оказания первой медицинской помощи, факторы, разрушающие здоровье человека, здоровый образ жизни и др.);
- макет 5,45-мм автомата Калашникова;
- средства индивидуальной защиты;
- противогаз ГП-5, ГП-7;
- общевойсковой защитный комплект;
- респиратор;
- приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11;
- тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной реанимации  электронный тир
- УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры. Практические задания. Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования».

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Печатные издания**

- Варющенко С.Б., Гостев В.С., Киршин Н.М. «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», ОИЦ «Академия», 2013.
- Глыбочко П.В., Николенко В.Н., Карнаухов Г.М., Алексеев Е.А. «Первая медицинская помощь», ОИЦ «Академия», 2013.
- Голицын А.Н. «Безопасность жизнедеятельности», Издательство "Оникс", 2012.
- Микрюков М.Ю. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Издательство КноРус», 2013.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>□ основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>□ задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения □ меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах;</li> <li>□ основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО</li> <li>□ организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> <li>□ область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> </ul>	<p>Называет основные законы и постановления, связанные с основами военной службы  Описывает способы защиты населения от ОМП; быстро и точно перечисляет задачи войск ГО  Выполняет упражнения по тушению условного пожара;  Формулирует определение воинского учёта  Перечисляет обязанности граждан по воинскому учёту;  Перечисляет категории годности к военной службе;  Излагает правила призыва на военную службу и представления отсрочек;  Перечисляет основные условия прохождения службы по контракту;  Перечисляет и классифицирует основные виды вооружения, военной техники  Систематизирует структуры ВС РФ;  Описывает приемы использования первичных средств пожаротушения и оценивает правильность их применения;  Перечисляет порядок оказания первой помощи пострадавшим  Подробно излагает алгоритм действий при проведении экстренной реанимации, остановки кровотечений, проведении прекардиального удара.</p>	<p>Оценка практических работ, опрос, тестирование.  Наблюдение за выполнением задания</p>
--	---	---

<p>□ порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>		
<p>Умения □ организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситу-</p>	<p>Использует средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения; Решает ситуационные задачи по использованию средств</p>	<p>Оценка практических работ Оценка практических навыков выполнения заданной операции</p>

<p>аций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</li> <li>□ использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>□ применять первичные средства пожаротушения</li> <li>□ ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии</li> <li>□ применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией</li> <li>□ владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> <li>□ оказывать первую помощь пострадавшим</li> </ul>	<p>коллективной защиты; Выполняет нормативы по физической, огневой подготовке. Применяет приемы оказания первой медицинской помощи</p> <p>Демонстрирует приемы поиска и выбора военно-учётных специальностей родственной полученной в колледже специальности;</p>	
--	---	--

Приложение П.7.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный  
центр компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупненную группу 15.00.00 Машиностроение.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 07 Иностранный язык в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на английском языке;</li> <li>- называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки используемые при выполнении слесарных работ;</li> <li>- применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ;</li> <li>- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на английском языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>54</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>56</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	32
консультации	2
консультации перед экзаменом	
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Профессия ТОП-50 СЛЕСАРЬ</b>		<b>20</b>	
Тема 1.1. Моя будущая профессия	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	1. Мой выбор будущей профессии		
	2. Английский язык – язык международного значения и его необходимость в профессиональной деятельности		
	3. Особенности чтения и произношения в английском языке		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.1.	Практическое занятие № 1: Прослушивание аудиозаписи по теме. Заполнение таблицы на основе информации из текста. Беседа по теме «Выбор будущей профессии»	2	
Тема 1.1.	Практическое занятие № 2: Чтение и перевод текста «Изучение иностранного языка». Подготовка и оформление глоссария по теме занятия	2	
Тема 1.1.	Практическое занятие № 3: Составление монологического высказывания «Моя будущая профессия»	2	
Тема 1.2. Диалог – общение	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Построение диалога-расспроса в официальной и неофициальной обстановке		
	2. Диалог-обмен информацией (работе в паре, команде)		
	3. Диалог в ситуации профессионального общения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

Тема 1.2.	Практическое занятие № 4: Отработка фраз разговорной речи в диалоге. Подготовка диалога «Английский язык в профессиональном общении»	2	
Тема 1.2.	Практическое занятие № 5: Подготовка диалога с зарубежным участником движения WS. Оформление глоссария по теме занятия	2	
Тема 1.3. Работа с	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 01,
технической документацией	1.ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении слесарных изделий		ПК 1.1-ПК 3.3
	2.Спецификация и маркировка элементов изделия на чертеже		
	3.Подготовка и обслуживание рабочего места слесаря-инструментальщика		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.3.	Практическое занятие № 6: Чтение и перевод технологических карт на изготовление слесарных деталей	2	
Тема 1.3.	Практическое занятие № 7: Письменный перевод практико-ориентированного текста	2	
<b>Раздел 2. Организация и выполнение слесарных работ</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1. Материалы применяемые при слесарных работах	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1-ПК 3.3
	1. Основные материалы и их свойства		
	2. Описание материалов по предлагаемой таблице		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.1.	Практическое занятие № 8: Чтение и перевод по теме «Механические свойства материалов». Заполнение таблицы «Свойства материалов»	2	
Тема 2.1.	Практическое занятие № 9: Чтение и перевод текста «Механические свойства материалов».	2	
Тема 2.1.	Практическое занятие № 10: Прослушивание аудиозаписи и сравнение свойств стали и алюминия	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03
	1.Чертежи. Типы линий чертежа. Формат		

Чертежи и техническая документация	2.Правила нанесения размеров на чертежах. Стандартные масштабы чертежей		ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 3.3
	3.Инструменты и материалы для черчения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 2.2.	Практическое занятие № 11: Изучение профессиональной терминологии по теме «Техническая графика». Составление и оформление глоссария	2	
Тема 2.2.	Практическое занятие № 12: Чтение рабочих чертежей на английском языке	2	
Тема 2.3. Инструменты, оборудование, приспособления	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 3.3
	1. Подготовка рабочего места слесаря		
	2. Основной и вспомогательный слесарный инструмент		
	3. Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины		
	4. Приспособления и машины для механической обработки металла		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.3.	Практическое занятие № 13: Составление глоссария профессиональных терминов по видам инструментов для резания на станках .Чтение и перевод текста по теме «Виды инструментов»	2	
Тема 2.3.	Практическое занятие № 14: Перевод на английский язык инфраструктурного листа (материалы и оборудование) компетенции WSR Гибка листового металла	2	
<b>Раздел 3. Саморазвитие в профессии</b>		<b>12</b>	
Тема 3.1. Современные промышленные технологии	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 3.3
	1. Производства тонколистовой стали		
	2. Лазерные технологии в машиностроении		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.1.	Практическое занятие № 15: Чтение и перевод профессионально-ориентированного текста	2	
Тема 3.1.	Практическое занятие № 16: Описание преимуществ современных технологий в машиностроении	2	

Тема 3.2. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 3.3
	1. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации		
	2. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики		
	3. Формулировка задачи и/или сложной профессиональной ситуации, возникающей при изготовлении, сборке слесарного изделия		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 3.3. Движение «Молодые профессионалы»	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 3.3
	1. Движение WSR		
	2. Компетенции WSR Гибка листового металла		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к дифференцированному зачету	2	
<b>Консультации</b>		2	
<b>Аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>56</b>	

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	[1], стр. 12 – 13: прочитать и перевести текст «Изучение иностранного языка»
Тема 1.1.	[10], стр. 12 – 13: прослушать аудиозаписи «Представление в официальной и неофициальной обстановке». Выучить фразы
Тема 1.2.	[10], стр. 14: составить устно рассказ о себе, своих планах
Тема 1.3.	[3], стр. 160-162: прочитать и перевести текст «Метрическая система»
Тема 2.1.	[11], стр. 68-70: составить таблицу (10 материалов). Описать свойства и использование материалов в промышленности
Тема 2.1.	[5], стр. 22 – 24: прослушать диалог и сравнить свойства стали и алюминия (на английском языке)

Тема 2.2.	[8], стр. 32 – 34: выучить правила нанесения размеров на чертеже и определение масштаба [8], стр. 127 – 128: решить задачи на построение простых разрезов, на построение треугольника, многоугольника и шести-угольника
Тема 2.3.	[1], стр. 183 – 185: прочитать и перевести текст. Выучить профессиональную лексику [1], стр. 187 – 188: прочитать и перевести текст.
Тема 2.3.	[9], стр. 18: выучить виды инструментов на английском языке
Тема 3.1.	[11], стр. 38 – 39: выучить термины по черчению и дизайну. [13], стр. 44 – 45: прочитать и перевести текст «Преимущество современных технологий в машиностроении» [12], стр. 21: составить глоссарий по теме «Современные промышленные технологии»
Тема 3.2.	[4]: чтение и перевод информационного материала по теме «WorldSkills» составить глоссарий профессиональных терминов участника WorldSkills подготовить презентацию проекта «Я – участник WorldSkills»

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Английский язык», оснащенный оборудованием: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, индивидуальные рабочие места для обучающихся, техническими средствами обучения: классная доска, комплекты учебно-наглядных пособий, комплекты дидактических раздаточных материалов; персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: операционная система MS Windows XP Professional; графический редактор «AUTOCAD», AUTO CAD Commercial New 5 Seats (или аналог); графический редактор Corel Draw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Агабекян И. П. Английский язык для технических вузов. – Р. на Д.: Изд-во «Феникс», 2015.
2. Бескоровайна Г. Т. Planet of English. – М.: Академия, 2015.
3. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. – М.: Академия, 2015.

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

4. <https://www.worldskills.org/about>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

5. Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering. – Oxford Press, 2016.
6. Cambridge Professional English for Engineering. – Cambridge Press, 2015.
7. Engineering//Lindsay White. – Oxford Press, 2015.
8. Technical Drawing//MacMillan, 2015.
9. Elementary Technical English//Martin Webber. – Longman, 2015.
10. Open Mind Elementary Student's Book Pack (цифровой вариант) – Макмиллан, Оксфорд, 2016
11. Tech Talk//John Sydes. – Oxford Press, 2015.
12. Professional English in Use - ICT– Cambridge Press, 2015.
13. English for Telecoms//Tom McCarthy – Oxford Press, 2015.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на английском языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на английском языке;</li> <li>- называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении слесарных работ;</li> <li>- применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ;</li> <li>- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств;</li> <li>- заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;</li> <li>- ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах;</li> <li>- называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование необходимые для изготовления и сборки слесарных изделий;</li> <li>- устанавливает межличностное общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики;</li> <li>-предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения: - практической работы -домашней работы - устного/письменного опроса</p>
---	--	---

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**для профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ укрупненная группа 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03. ОК 04. ОК 08.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>41</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	30
контрольная работа	-
консультации	4
Самостоятельная работа	1
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Физическая культура в профессиональном и социальном развитии человека</b>		<b>7</b>	
Тема 1. 1 Компоненты физической культуры	Содержание учебного материала	2	ОК 03. ОК 04. ОК 08.
	1. Физическое воспитание – приобретение фонда жизненно важных двигательных умений и навыков, разностороннее развитие физических способностей		
	2. Физическое развитие – процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека		
	3. Использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		
	4. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		
	5. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения)		
	Тематика практических занятий:	-	
Тема 1. 2 Оздоровительно-реабилитационная физическая культура	Содержание учебного материала	2	ОК 03. ОК 04. ОК 08.
	1. Использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		
	2. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		

	3. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения)		
	Тематика практических занятий:	-	
Тема 1.3. Составление инди-	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 03.
видуального плана физического раз- вития	1. Наблюдение за своим физическим развитием и физической подготовкой, за техникой		
	выполнения двигательных действий и режимами физической нагрузки. Соблюдение безопасности при выполнении физических упражнений		ОК 08.
	2. Дневник самонаблюдения. Правила ведения дневника самонаблюдения		
	3. Составление индивидуальных комплексов физических упражнений с учетом индивидуальных особенностей организма, физической подготовки		
	4. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья		
	5. Коррекции и развитие физических качеств в практической деятельности и повседневной жизни		
	Тематика практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление индивидуального комплекса упражнений утренней гимнастики с учётом индивидуальных особенностей и уровня физической подготовки	1	
<b>Раздел 2. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подго- товка	Содержание учебного материала	-	ОК 02. ОК 03. ОК 08.
	1. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах		
	2. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции). Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 30 и 60 м, эстафетный бег 4' 100 м, 4' 400 м. Бег по пересеченной местности		
	3. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	4. Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы		

	5. Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной)		
	Тематика практических занятий:	6	
	1. Практическое занятие «Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта»	2	
	2. Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Отработка техники бега на длинные дистанции.»	2	
	6. Практическое занятие «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени»	2	
Тема 2. 2. Лыжная	Содержание учебного материала	-	ОК 02. ОК 03.
	1. Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной		
подготовка	помощи при травмах и обморожениях		ОК 08.
	2. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий		
	3. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни		
	4. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
	Тематика практических занятий:	4	
	1. Практическое занятие «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке»	2	
2. Практическое занятие «Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши)»	2		
Тема 2. 3. Гимнастика	Содержание учебного материала	-	ОК 02. ОК 03. ОК 08.
	1. Значение производственной гимнастики для повышения общей и профессиональной работоспособности, с целью профилактики болезней и восстановления организма		

	2. Виды производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха		
	3. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения		
	4. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)		
	Тематика практических занятий:	8	
	1. Практическое занятие «Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки)».	2	
	2. Практическое занятие «Выполнение упражнений с отягощением собственным весом (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в висе, упоре) (юноши)».	2	
	3. Практическое занятие «Выполнение упражнений на развитие силовой выносливости. Упражнения на развитие силы»	2	
	4. Практическое занятие «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний »	2	
Тема 2.4. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	-	ОК 02. ОК 03. ОК 08.
	1. Атлетическая гимнастика как система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой		

	способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.		
	2. Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы		
	3. Гигиена самостоятельных занятий атлетической гимнастикой: питание, питьевой режим, гигиена тела, закаливание, одежда для тренировок		
	Тематика практических занятий:	2	
	1. Практическое занятие: «Разработка комплекса упражнений для занятий в тренажерном зале под руководством преподавателя»	2	

	2. Практическое занятие: «Выполнение комплекса упражнений для занятий в тренажер- ном зале»	2	
<b>Раздел 3. Спортивные игры</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание учебного материала	-	ОК 02. ОК 03. ОК 08.
	1. Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Оказание первой доврачеб- ной помощи при травмах		
	2. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении.		
	3. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых дей- ствий. Взаимодействие игроков		
	4. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.		
	Тематика практических занятий:	6	
	1. Практическое занятие «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отра- ботка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	2	
	2. Практическое занятие «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	2	
3. Практическое занятие «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и результатов игры»	2		
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	-	ОК 02. ОК 03. ОК 08.
	1. Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча		
	2. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от пле- ча, снизу, сбоку		
	3. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от по- ла		
	4. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении		

5. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя игра		
Тематика практических занятий:	4	
1. Практическое занятие «Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку»	2	
2. Практическое занятие «Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры»	2	
<b>Всего:</b>	<b>41</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Спортивный комплекс, включающий в себя: спортивный зал и открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Для занятий лыжным спортом: лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).

Открытый стадион широкого профиля:

- стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам. Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (экран, мультимедиапроектор);
- персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением;
- музыкальный центр, переносные колонки.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

3.2.1. Печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

Печатные издания:

1. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник/под общ. ред. Г. В. Барчуковой.-М., 2013.
2. Бишаева А.А. Физическая культура. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий – Смоленск, 2012.
4. Ковалева В.Д. Спортивные игры: Учебник для студентов «Физическое воспитание» - М; Просвещениу, 2013г.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю. Л., Палтиевич Р. Л., Погадаев Г. И. Физическая культура: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. — М., 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы): [www.физическая-культура.рф](http://www.физическая-культура.рф) - Сайт по физической культуре

[www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru) - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал «Российское образование». [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru) - Официальный сайт Олимпийского комитета России.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-	- сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; - обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения: - практической работы; - самостоятельной работы; - контрольных нормативов

силовых качеств, координации движений		
---------------------------------------	--	--

Приложение П.9.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**для профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящая в укрупненную группу профессий **15.00.00 Машиностроение**

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы экономической деятельности является дисциплиной общепрофессионального цикла и реализуется за счет вариативных часов ООП.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 04 ОК 06	- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.	- общие принципы организации производственного и технологического процесса; - механизмы ценообразования на продукцию; - формы оплаты труда в современных условиях; - цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия (если предусмотрено)	10
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие вопросы экономики в отрасли</b>		20	
<b>Тема 1.1. Рыночная организация хозяйства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1;ОК4
	1. Функционирование рынка с учетом трех элементов (частная собственность, свободные цены, конкуренция), плюсы и минусы рынка. Типы рынков		
	2. Модели рыночного хозяйства, деятельность государства в условиях рыночной экономики		
	3. Совокупность социально-экономических механизмов, с помощью которых реализуются экономические решения в сферах производства, распределения и потребления.		
<b>Тема 1.2. Организация в условиях рыночной экономики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1; ОК4
	1. Сферы, комплексы и отрасли экономики. Роль и значение промышленности в рыночной экономике		
	2. Предпринимательская деятельность, сущность, виды, субъекты.		
	3. Предприятие, его основные признаки. Классификация предприятий. Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности предприятий		
4. Организация производства и технологический процесс. Производственная структура предприятия			
<b>Тема 1.3. Основные средства предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1; ОК4; ОК6
	1. Сущность основных средств предприятия. Классификация элементов основных средств.		
	2. Понятие и виды износа. Понятие амортизации, способы ее начисления.		
	3. Показатели использования основных средств		

<b>Тема 1.3.</b>	<b>Практическое занятие № 1</b> Рассчитать амортизационные отчисления основных средств	2	
<b>Тема 1.4</b> <b>Оборотные средства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1; OK4;OK6
	1.Понятие оборотных средств предприятия, их классификация		
	2. Кругооборот оборотных средств, его роль в деятельности предприятия		
<b>предприятия</b>	3. Показатели использования оборотных средств		
<b>Тема 1.5.</b> <b>Кадры предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4; OK6
	1. Классификация персонала предприятия по ряду признаков		
	2. Деление промышленно производственного персонала на промышленный и непромышленный		
	3. Показатели, характеризующие движение кадров		
<b>Тема 1.6.</b> <b>Производительность труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4; OK6
	1.Сущность производительности труда, ее роль в деятельности предприятия		
	2.Методы измерения производительности труда, показатели (выработка, трудоемкость).		
	3. Пути повышения производительности труда		
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Практическое занятие № 2</b> Расчет показателей численности работников и производительности труда	2	
<b>Тема 1.7.</b> <b>Оплата труда работников на предприятии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4; OK6
	1. Сущность заработной платы, принципиальные положения оплаты труда, регулирование		
	2. Формы и системы оплаты труда		
	3. Бестарифная система оплаты труда		
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Практическое занятие № 3</b> Расчёт заработной платы работников	2	
<b>Раздел 2.Механизм ценообразования на продукцию предприятия</b>		10	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4
	1.Классификация затрат на производство и реализацию продукции		

<b>Издержки производства</b>	2. Виды себестоимости.		
	3. Структура общехозяйственных и общепроизводственных расходов		
	4. Себестоимость как исходная база формирования цен		
<b>Тема 2.2 Прибыль и рентабельность предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4;OK6
	1. Понятие дохода и прибыли предприятия. Виды прибыли.		
	2. Рентабельность: понятие, виды рентабельности.		
	3. Основные пути увеличения прибыли и рентабельности на предприятии.		
<b>Тема 2.2</b>	<b>Практическое занятие № 4</b> Расчет прибыли предприятия		
<b>Тема 2.3 Ценовая политика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4;OK6
	1. Роль цен в экономике страны. Виды и разновидности цен		
	2. Факторы, влияющие на уровень цен.		

<b>предприятия</b>	3. Ценовая политика государства и предприятия		
	4. Взаимодействие цен и налогов		
<b>Тема 2.4 Формирование цены на готовую продукцию</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1;OK4;OK6
	1. Стратегии ценообразования на предприятии.		
	2. Методы установления цен на продукцию		
	3. Расчет калькуляции себестоимости продукции и розничной цены на нее		
<b>Тема 2.4</b>	<b>Практическое занятие № 5</b> Расчет розничной цены на продукцию предприятия	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к зачету</b>		2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Подготовка сообщения по теме «Исторический процесс развития товарного производства и обмена»
Тема 1.2.	Подготовка информации о ведущей отрасли в регионе с указанием типов производства и организация производственного процесса, производственной структуры предприятия
Тема 1.3.	Подготовка к практическому занятию: решение задач по теме «Основные средства предприятия»
Тема 1.4.	Решение задач по теме «Оборотные средства предприятия»
Тема 1.5.	Подготовка к практическому занятию: решение задач по теме «Кадры предприятия»
Тема 1.6.	Подготовка сообщения «Влияние внешних и внутренних факторов на производительность труда в условиях региона»
Тема 1.7.	Подготовка сообщения «Особенности оплаты труда в условиях региона»
Тема 2.1.	Решение задач по теме «Калькуляция себестоимости продукции»
Тема 2.2.	Подготовка сообщения «Пути повышения рентабельности на предприятии»
Тема 2.3.	Подготовка к практическому занятию: решение задач по определению цен
Тема 2.4.	Подготовка к зачету: повторение пройденного материала



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экономика организации», оснащенный оборудованием:

- столы для обучающихся;
- стол для преподавателя;
- комплект учебно-методической документации; - доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Скляренко В.К., Предников В.М., Акуленко Н.Б., Кучеренко А.И. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): Учебное пособие /Под общ.ред. проф. В.К. Скляренко, В.М.

Предникова. – М.: ИНФРА-М, 2014.

2. Череданова Л.Н. «Основы экономики и предпринимательства: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.», М.: ИЦ «Академия», 2016.

3. Шухгалтер М.Л., Карлик А.Е. Экономика предприятия: Учебник для ВУЗов. 2-е изд., перераб. и доп. – Спб: Питер, 2014.

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

1. [www.weldering.com](http://www.weldering.com)
2. <https://cyberleninka.ru>
3. <https://svarkaed.ru>
4. [www.svarka.net](http://www.svarka.net)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы организации производственного и технологического процесса;</li> <li>- механизмы ценообразования на продукцию</li> <li>- формы оплаты труда в современных условиях</li> <li>- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации</li> <li>- основы экономических знаний, необходимых в отрасли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует определение и содержание производственного и технологического процессов;</li> <li>- классифицирует производственные и технологические процессы;</li> <li>- перечисляет и характеризует общие принципы организации производственного процесса;</li> <li>- формулирует определение длительности производственного цикла и его расчет с учетом видов движения предметов труда.</li> <li>- перечисляет виды цен на продукцию;</li> <li>- характеризует роль цен в экономике государства и предприятия;</li> <li>- формулирует стратегии и методы ценообразования;</li> <li>- показывает расчет цены на продукцию.</li> <li>- формулирует определение заработной платы;</li> <li>- перечисляет и характеризует формы и системы оплаты труда;</li> <li>- использует информацию для расчета заработной платы работников</li> <li>- формулирует цели и задачи структурного подразделения;</li> <li>- характеризует основные и вспомогательные подразделения предприятия;</li> <li>- называет сферы, комплексы и отрасли экономики;</li> <li>- перечисляет и характеризует виды предпринимательской деятельности;</li> <li>- формулирует понятия предприятия и его признаки;</li> <li>- классифицирует предприятия, типы производства;</li> <li>- использует информацию о материальных, трудовых и финансовых ресурсах предприятия.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- практических занятий</li> <li>- домашнего задания</li> <li>- дифференцированного зачета</li> </ul>

<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>- находить и использовать экономическую</p>	<p>- находит и использует экономическую информацию:</p> <p>- по стоимости основных средств и норм амортизации - для расчета амортизационных отчислений;</p>	
<p>информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.</p>	<p>- по выпуску продукции предприятием и числа работающих на предприятии – для расчета производительности труда;</p> <p>- о часовых ставках и окладах работников, сдельных расценках, отработанного времени работниками – для расчета заработной платы; - о затратах предприятия на производство продукции – для расчета себестоимости и цены изделия</p>	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр  
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 ГИДРАВЛИКА И ПНЕВМАТИКА**

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 10 Гидравлика и пневматика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 15.01.35 Мастер слесарных работ

Учебная дисциплина ОП. 10 Гидравлика и пневматика наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10	Готовить инструмент и оборудование к монтажу; Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; Осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; Контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем Производить анализ функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов. Производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем Производить выбор аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции Производить монтаж конструкции, включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, в соответствии требованиями, предъявляемым к роботу Использовать навыки по техническому обслуживанию компонентов мобильного робототехнического комплекса Производить ремонт и замену составных	Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; Теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; Правила эксплуатации компонентов мехатронных систем Технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем Выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции Монтаж конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу Технологию технического обслуживания компонентов мобильного робототехнического комплекса

частей мобильного робота	Функциональное назначение всех элементов мобильного робота
--------------------------	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Самостоятельная работа	
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы	
практические занятия	2
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
консультации	2
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Гидравлика</b>		<b>38</b>	
Тема 1.1. Введение. Классификация свойств жидкостей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Значение дисциплины при освоении специальности.		
	2. Свойства жидкостей		
	3. Применение рабочей жидкости		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.1	Практическое занятие		
Тема 1.1	Лабораторная работа		
Тема 1.2. Основы гидростатики	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Гидростатическое давление,.		
	2. Основное уравнение гидростатики		
	3. Приборы для измерения давления.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		
Тема 1.2	Практическое занятие		
Тема 1.2	Лабораторная работа		
Тема 1.3. Основные положения и определения гидродинамики	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5
	1. Средняя скорость потока		
	2. Расход жидкости		
	3. Уравнение неразрывности		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		ОК 01-04 ОК 09-10
Тема 1.3	Практическое занятие		
Тема 1.3	Лабораторная работа		
Тема 1.4. Режимы движения жидкостей. Уравнение	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3,
	1. Характеристики и марки минеральных масел.		
	2. Требования, предъявляемые к рабочим жидкостям гидроприводов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Бернулли	3. Докритический и критический режимы истечения		ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.4	Практическое занятие		
Тема 1.4	Лабораторная работа		
Тема 1.5. Основы расчета трубопроводов. Истечение жидкости через отверстия	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Режимы течения жидкости,		
	2. Гидравлические сопротивления		
	3. Потери давления в гидросистемах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.5	Практическое занятие		
Тема 1.5	Лабораторная работа		
Тема 1.6.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4,

Гидравлические машины	1. Насосы. Общие сведения		ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	2. Классификация насосов		
	3. Виды насосов и распределителей (золотники)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.6	Практическое занятие		
Тема 1.6	Лабораторная работа		
Тема 1.7. Динамические насосы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Общие сведения о динамических насосах		
	2. Принцип работы динамических насосов		
	3. Энергообеспечивающая система		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.7	Практическое занятие		
Тема 1.7	Лабораторная работа		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.8. Объемные насосы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Общие сведения о объемных насосах		
	2. Конструкция объемных насосов		
	3. Область применения объемных насосов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.8	Практическое занятие		
Тема 1.8	Лабораторная работа		

Тема 1.9. Работа насоса на сеть	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Принцип действия насоса		
	2. Включение насоса в систему гидропривода		
	3. Требования к работе насоса		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.9	Практическое занятие		
Тема 1.9	Лабораторная работа		
Самостоятельная работа обучающихся: Построение пневматических схем по заданным параметрам.		2	
Тема 1.9	Практическое занятие: Параметрические испытания объемного насоса	2	
Тема 1.10. Гидродвигатели	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1.Функциональное назначение гидродвигателей		
	2. Классификация гидродвигателей		
	3.Принцип работы гидродвигателей		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.10	Практическое занятие		
Тема 1.10	Лабораторная работа		
Тема 1.11 Гидроцилиндры	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3,
	1. Гидромоторы. Принцип действия		
	2. Поворотные гидродвигатели		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	3.Требования к гидроцилиндрам		ПК 5.5

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 01-04 ОК 09-10
Тема 1.11	Практическое занятие		
Тема 1.11	Лабораторная работа		
Тема 1.12 Объемные гидроприводы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Общие сведения о объемных гидроприводах		
	2. Классификация объемных гидроприводов		
	3. Достоинства и недостатки объемных гидроприводов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.12	Практическое занятие		
Тема 1.12	Лабораторная работа		
Тема 1.13 Структурный состав гидросистемы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Понятие о гидросистеме		
	2. Структура гидросистемы		
	3. Состав гидросистемы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.13	Практическое занятие		
Тема 1.13	Лабораторная работа		
Тема 1.14 Направляющая аппаратура	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Предохранительные клапаны		
	2. Принцип работы направляющей аппаратуры		
	3. Распределители. Регуляторы Управление распределителями		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.14	Практическое занятие		
Тема 1.14	Лабораторная работа		
Тема 1.15	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Вспомогательная гидроаппаратура	1. Классификация вспомогательной аппаратуры		ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	2. Переливной клапан. Обратный клапан		
	3. Требования к работе клапанов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.15	Практическое занятие		
Тема 1.15	Лабораторная работа		
Тема 1.16 Графическое обозначение элементов гидропривода	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Требования ЕСКД		
	2. Требования ЕСТД		
	3. Чтение схем гидроприводов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.16	Практическое занятие		
Тема 1.16	Лабораторная работа		
Тема 1.17 Гидравлические приводы станков	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Назначение гидравлических приводов станков		
	2. Гидравлические приводы подачи при переменных нагрузках		
	3. Схемы гидроприводов станков		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.17	Практическое занятие		
Тема 1.17	Лабораторная работа		
<b>Раздел 2. Пневматика</b>		10	

Тема 2.1 Основные понятия следящего привода	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Применение следящего пневмопривода в машиностроении.		
	2. Обобщенная структура и назначение элементов следящего привода.		
	3.Разновидности следящего пневмопривода.		
Тематика практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.1	Практическое занятие		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.1	Лабораторная работа		
Тема 2.2 Основные сведения о пневматических системах	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Основы теории пневматики		
	2. Системы подготовки воздуха		
	3. Пневматические каналы связи		
Тематика практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2	Практическое занятие		
Тема 2.2	Лабораторная работа		
Тема 2.3. Динамические и объемные компрессоры	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Динамические компрессоры		
	2.Пневмодвигатели		
	3. Объемные компрессоры		
Тематика практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.3	Практическое занятие		

Тема 2.3	Лабораторная работа		
Тема 2.4 Пневматические элементы управления и контроля	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5 ОК 01-04 ОК 09-10
	1. Пневматические сопротивления		
	2. Пневматические конденсаторы. Мембраны, сильфоны		
	3. Элементы сопло-заслонка.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.4	Практическое занятие		
Тема 2.4	Лабораторная работа		
Тема 2.5 Пневмопривод и пневматические системы металлообрабатывающих станков	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.5
	Пневмоприводы подачи, главного движения и вспомогательных устройств.		
	2. Примеры пневмосхем металлорежущих станков.		
	3. Пневмоприводы промышленных роботов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ОК 01-04 ОК 09-10
Тема 2.5	Практическое занятие		
Тема 2.5	Лабораторная работа		
Консультации		2	
Аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		<b>50</b>	

### 2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

Наименование темы	Содержание домашнего задания
Тема 1.1.	Разработка конспекта §8.8 Рачков М.Ю. Пневматические системы автоматике. Учеб. Пособие для СПО/М.Ю.Рачков 2-е изд. испр. и доп.- М.: Юрайт,
Тема 1.2.	Изучение принципа работы устройств, принцип действия которых основан на действии закона Паскаля
Тема 1.3	Уравнение Бернулли, его геометрический и энергетический смысл.
Тема 1.4.	Определение режима движения жидкости в круглой трубе. Характеристики и марки минеральных масел, применяемых в гидравлических системах..
Тема 1.5	Понятие о гидравлическом ударе и кавитации, их влияние на работу машин и оборудования.
Тема 1.6	Классификация источников давления гидравлических систем.
Тема 1.7	Назначение и классификация насосов, основные параметры насосов: производительность, напор, мощность, КПД.
Тема 1.8.	Изучение объемных насосов по конструкции рабочих элементов: шестеренные, пластинчатые, радиально-поршневые и аксиально-поршневые
Тема 1.9.	Оформление практического занятия: Параметрические испытания объемного насоса
Тема 1.10.	Определение параметров объемных гидродвигателей.
Тема 1.11.	Выбор диаметра силового гидроцилиндра.
Тема 1.12.	Назначение, конструкции и область применения следящих гидросистем.
Тема 1.13	Гидравлические аккумуляторы, их типы, устройство и принцип действия, условные обозначения
Тема 1.14	Расчет параметров золотникового гидрораспределителя.
Тема 1.15.	Кондиционеры рабочей жидкости.
Тема 1.16.	Составление таблицы условных обозначений элементов гидравлических систем
Тема 1.17.	Изучение устройства, принципа действия и расчет подач электрогидравлического шагового привода токарного станка с ЧПУ
Тема 2.1	Применение пневматических систем в автоматике.
Тема 2.2	Реализация логической функции «И», «ИЛИ» в пневмосистемах

Тема 2.3.	Сравнительные характеристики компрессоров.
Тема 2.4	Пневматические захватывающие устройства.
Тема 2.5	Изучение схемы пневмопривода отрезного станка.



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гидравлики и пневматики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением. комплект учебно-производственного оборудования Festo:

- 1 x Средство для моделирования и симуляции работы пневматических схем □
  - 1 x Средство для моделирования и симуляции работы гидравлических схем
  - 1 x Поддон
  - 8 x Тумбочка, мобильная 4 ящика
  - 8 x Тумбочка, мобильная 3 ящика
  - 4 x Гидравлическая насосная станция
  - 2 x Компрессор
  - 2 x Принадлежности к компрессору
  - 8 x Разгрузочное устройство
  - 8 x Мультиметр
  - 1 x Набор инструментов
  - 8 x Блок питания 24 В для монтажа в раму ER с сетевым кабелем
  - 8 x Набор электрических проводов со штекерами
  - 56 x Гидрошланг, 600 мм
  - 32 x Гидрошланг, 1000 мм
  - 24 x Гидрошланг, 1500 мм
  - 5 x Учебный комплект «Пневматика. Базовый»
  - 5 x Комплект элементов Пневмоавтоматика. Продвинутый уровень.
  - 5 x Докомплект Электропневмоавтоматика. Базовый уровень
  - 1 x Учебный комплект Сервопневматика
  - 1 x Цифро-аналоговый преобразователь
  - 1 x Адаптер для крепления Цифро-аналогового преобразователя
  - 1 x Модуль удаленных входов/выходов, дискретный
  - 1 x Кабель входов/выходов, дискретный
  - 1 x Модуль удаленных входов/выходов, аналоговый
  - 1 x Кабель входов/выходов, аналоговый
  - 1 x Учебный комплект Измерения в пневматических системах □ 1 x
  - Учебный комплект Исполнительные устройства в пневмосистемах □ 5 x
  - Учебный комплект элементов Гидроавтоматика. Основной курс.
  - 5 x Дополнительный комплект учебных элементов Электрогидроавтоматика. Основной курс.
  - 6 x Контроллер LOGO!8
  - 8 x Масло
- Комплект дополнительного оборудования Festo, включающий в себя:
- 2 x 567103 Стойка PLC S 300
  - 2 x 549860 Кабель питания

- 4 x 34031 Кабель SYSLINK
- 1 x 539006 PC Адаптер
- 1 x 548575 ПО STEP7 Pro

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания:

#### **3.2.1. Печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе**

##### **Печатные издания:**

1. FESTO DIDACTIC ПНЕВМОАВТОМАТИКА Основной курс TP 101 Учебное пособие.
2. © Festo Didactic GmbH & Co. KG, 73770 Denkendorf, Germany, 2008 Internet: [www.festo-didactic.com](http://www.festo-didactic.com) E-mail: [did@festo.com](mailto:did@festo.com)
3. FESTO DIDACTIC Современная промышленная гидроавтоматика HY511
4. Филин В.М. Гидравлика, пневматика и термодинамика: Курс лекций / Филин В.М.; Под ред.- М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.
5. Рачков М.Ю. Пневматические системы автоматки. Учеб. Пособие для СПО/М.Ю.Рачков 2-е изд. испр. и доп.- М.: Юрайт,

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:  готовить инструмент и оборудование к монтажу;  осуществлять      предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;  контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем;  производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;  проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы; использовать навыки по техническому обслуживанию компонентов мобильного робототехнического комплекса;  производить ремонт и замену составных частей мобильного робота.</p> <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:  порядка подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем;  технологии монтажа оборудования мехатронных систем;  теоретических основ и принципов построения, структуры и режимов работы мехатронных систем; правил эксплуатации компонентов мехатронных систем; технологий анализа</p>	<p>Правильность подготовки инструмента и оборудования к монтажу  Точность и правильность предмонтажной проверки элементной базы мехатронных систем  Качественное осуществление монтажных работ гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления  Своевременный контроль качества проведения монтажных работ мехатронных систем  Скорость и техничность проведения разборки и сборки гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем  Точность и скорость проведения расчетов параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы  Результативность использования навыков по техническому обслуживанию компонентов мобильного робототехнического комплекса  Скорость и техничность в проведении ремонта и замены составных частей мобильного робота  Соблюдение порядка подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; проведение анализа представленного технологического процесса  производит монтаж простых схем САУ;  Соблюдение технологии монтажа оборудования мехатронных систем  использование специализированной литературы для выбора регулирующей аппаратуры  Использование при работе теоретических основ и принципов построения, структуры и режимов работы мехатронных систем</p>	<p>Оценка результатов выполнения: - тестирования  -      практически  х занятий - зачета</p>

функционирования датчиков физических		
---	--	--

<p>величин, дискретных и аналоговых сигналов; технологической последовательности разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем; принципа выбора соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции; монтажа конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу; функционального назначения всех элементов мобильного робота.</p>	<p>Соблюдение правил эксплуатации компонентов мехатронных систем  Правильный выбор и применение технологий анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов  Соблюдение технологической последовательности разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем  Применение в работе принципа выбора соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции  Применение в работе монтажа конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу  Соблюдение функционального назначения всех элементов мобильного робота</p>	
--	--	--

Приложение IV.1. Рабочая программа учебной практики УП.01

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
КОМПЕТЕНЦИЙ» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

**для профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>4</b>
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>5</b>
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>7</b>
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>9</b>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>13</b>
Приложение 1	<b>15</b>
Приложение 2	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение. Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах профессиональной подготовки по профессиям:

- слесарь-инструментальщик
- слесарь-сборщик
- слесарь ремонтник промышленного оборудования

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

- формирование у обучающихся первоначальных умений и практического опыта в рамках профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности;
- формирование у обучающихся общих компетенций, соответствующих основному виду деятельности.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента»

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего -144часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом реализации программы учебной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ 2.1. Общие компетенции

Код ОК	Наименование общих компетенций
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 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 языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.	Изучение общих требований безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Ознакомление с безопасностью труда и пожарной безопасностью при слесарных, станочных работах.	6
		Подготовка рабочего места для основных слесарных операций.	2
		Анализ конструкторской и технологической документации, выбор необходимого инструмента, оборудования, материала (заготовок) для выполнения задания	2
		Выбор и подготовка инструмента, используемого при проведении слесарных работ. Устранение неисправностей.	2
		Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, типовой оснастки	2
		Построение технологического процесса согласно технической документации	2
		Определение степени заточки инструмента. Заточка инструмента.	2
		Проведение подготовительных операции по организации рабочего места. Изучение мер безопасности труда при разметке.	2
		Освоение разметки плоскостной. Применение принадлежностей и инструментов, применяемых при разметке.	2
ПК 1.2		Подготовка деталей к разметке	2

Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с	Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданными углами.	2
	Разметка осевых линий. Кернение.	2
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки и от осевых линий	2

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		Разметка по шаблонам	2
		Правка и гибка металла. Назначение правки.	2
		Назначение и приемы гибки металла.	2
		Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом и под различными углами с инструментальным контролем.	2
		Рубка металла. Назначение рубки. Организация безопасной работы.	2
		Изучение на практике положения работающего при рубке. Выбор инструмента.	2
		Изучение правил захвата инструмента. Приемы нанесения ударов молотком. Приемы заточки зубил и крейцмесселей.	2
		Изучение рубки, разрубания металла, вырубания канавок.	2
		Изучение назначения резки металла. Резка металла ножовкой по металлу.	2
		Подготовка ножовочного полотна. Освоение рабочего положения при резке ножовкой.	2
		Резка пруткового металла. Резка полосового и квадратного металла.	2
Резание металла ручными ножницами. Приемы резки металла ручными ножницами.	2		

		Изучение безопасности труда при резке металла. Получение навыков определения основных видов брака, контроля обработанных поверхностей	2
ПК 1.3	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Освоение опилования металла. Назначение опилования в машиностроении.	2
		Организация работы слесаря при опиловании металла. Безопасность работы при опиловании .	2
		Практическое изучение типов и классов напильников, их назначения. Выбор напильников и насадка рукояток на них.	2
		Получение навыков правильной постановки корпуса работающего при опиловании деталей и балансировки напильника при опиловании. Определение основных видов брака, контроль обработанных поверхностей.	2
		Опиливание широких поверхностей.	2

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
		Опиливание граней по разметке.	2
		Опиливание граней по заданным размерам.	2
		Опиливание криволинейных поверхностей.	2
		Опиливание поверхностей, расположенных под углом.	2
		Изучение приемов механизации опиловочных работ.	2
		Ознакомление с приемами шлифовки и притирки, ручными и механизированными.	2
		Изготовление контрольной детали «Уголок крепежный»	18
		Доводка размеров детали. Измерение финальное и сдача готовой детали	2
ПК 1.4	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного	Освоение обработки отверстий. Качества точности и шероховатость поверхности, достигаемые при сверлении.	2
		Практическое изучение оборудования, инструментов и приспособлений для сверления.	2

инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.	Изучение геометрии сверла. Выработка навыков заточки сверл.	2
	Выбор режимов сверления. Сверление глухих отверстий с применением упоров, линеек, лимбов	2
	Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных машин. Определение основных видов брака при сверлении	2
	Нарезание резьбы метчиками и плашками. Освоение безопасности при работе. Определение основных видов брака при обработке резьбовых поверхностей.	2
	Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Приемы нарезания наружных правой и левой резьбы на болтах и шпильках.	2
	Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях	2
	Сборка резьбовых соединений.	2
	Изготовление контрольной детали «Молоток слесарный»	26
	Измерение финальное и сдача готовой детали. Уборка рабочего места.	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

**Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы»** Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- ящик для стружки
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- монтажно-сборочный стол;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ; - устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования: линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 600-800 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка; -развёртка;
- углошлифовальная машина;
- листогибочный гидравлический пресс с ЧПУ;
- гидравлическая гильотина с ЧПУ;

### 4.2. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения. Практика проводится концентрированно.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 6 академических часов.

При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется педагогом, реализующим учебную практику на основании:

- выполненной комплексной практической работы
- дневника по практике
- отчета по практике

Формой промежуточной аттестации учебной практики является дифференцированный зачет.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.

### **4.3. Кадровое обеспечение учебной практики**

Реализация программы учебной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения профессиональный уровень и квалификация которых соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагоги, осуществляющие реализацию учебной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Педагогические работники, реализующие учебную практику, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника<sup>40</sup> Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется педагогом, реализующим учебную практику в форме комплексной практической работы.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	<p>Оценка результатов выполненной комплексной практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка процесса</li> <li>- оценка результатов</li> <li>- дневника учебной практики</li> <li>- отчета</li> </ul>
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	
ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.	
ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда	

Приложение 1

### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)

**ДНЕВНИК  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
для профессии**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код, наименование профессии

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

Срок \_\_\_\_\_ » 20 г. по «\_\_\_\_\_» 20 г.  
практики с « \_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Екатеринбург 20\_\_г.

### Задание на учебную практику

Выдано студенту ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК» профессии

Код, наименование профессии

\_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ группа

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента) Для

прохождения практики на:

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)

Дата начала практики \_\_\_\_\_

Дата окончания практики \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчета по практике \_\_\_\_\_

### Индивидуальное задание

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---



---



---



---



---



---

Задание выдал «\_\_» 20 \_\_\_\_\_

г.

Подпись

Ф.И.О.

**Раздел 1. Выполнение подготовки рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места**  
 Содержание практики на период с «\_\_»\_20\_г. по «\_\_»\_ \_\_\_\_\_20\_г.

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

**Раздел 2. Выполнение слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда**

Содержание практики на период с «\_\_»\_20\_г. по «\_\_»\_ \_\_\_\_\_20\_г.

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_ Руководитель практики\_  
Подпись, Ф.И.О.

**165 Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.**

Содержание практики на период с «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г. по «\_\_»\_ \_\_\_\_\_20\_\_г.

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_  
Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

**Раздел 4. \_\_Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.**

Содержание практики на период с «\_\_»\_20\_\_г. по «\_\_»\_ \_\_\_\_\_20\_\_г.

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

Итоговая отметка за учебную практику \_\_\_\_\_

Руководители практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись, Ф.И.О.

## 166 Приложение 2

### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»

(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)

### ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

для профессии

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код, наименование специальности/профессии

---

---

Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Екатеринбург 20\_\_г.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Введение
2. Техника безопасности при проведении основных слесарных работ. Правила безопасности при сверлильных работах.
3. Основные виды слесарных работ.
4. Техпроцессы изготовления контрольных деталей.
5. Эскизы выполненных деталей.
6. Заключение

### **Требования к оформлению отчета**

Текст отчета по практике должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Допускается предоставлять иллюстрации, таблицы и тексты программ на листах формата А3. Цвет шрифта должен быть черным.

При компьютерном наборе рекомендуется придерживаться следующих требований:

- шрифт TimesNewRoman;
- кегль (высота букв) 14;
- текст выравнивается по ширине страницы, для красной строки – отступ 1,5 см;
- межстрочный интервал – полуторный;
- математические формулы набираются с помощью редакторов формул Microsoft

Equation;

- каждый раздел начинается с новой страницы.

При выполнении пояснительной записки необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость текста. В пояснительной записке должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацев нового отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов должны быть краткими, записываться с абзаца и выполняться шрифтом 7 (Times New Roman, размер шрифт в 14-16 ).

Расстояние между заголовком и текстом при машинописном исполнении – 2 интервала, при рукописном исполнении – 15 мм. Расстояние между заголовком раздела и подраздела – 1,5 интервала или 8 мм.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ И ЗАЩИТЫ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

**Отметка «5»**

- детали изготовлены согласно чертежам и технологическим процессам в соответствии с требованиями техники безопасности

- проявлены организационно-трудовые умения

- содержание отчета соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- отчет составлен в соответствии с требованиями к оформлению и представлен в установленный срок

- дневник практики оформлен и представлен руководителю практики от колледжа в установленный срок

#### **Отметка «4»**

- детали изготовлены согласно чертежам и технологическим процессам с несущественными отклонениями

- содержание отчета соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- отчет представлен в установленный срок

- в оформлении отчета допущены незначительные ошибки (размер шрифта, межстрочный интервал, выравнивание текста)

- дневник практики оформлен и представлен руководителю практики от колледжа в установленный срок

#### **Отметка «3»**

- работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленным технологическим процессом

- содержание отчета не в полном объеме соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- нарушены сроки представления отчета

- при составлении отчета не учтены требования к оформлению

- дневник практики оформлен, нарушены сроки представления

#### **Отметка «2»**

- объем выполненной части работы не позволяет получить результатов в соответствии с поставленным технологическим процессом

- допущены нарушения техники безопасности

- отчет не оформлен и не представлен

- дневник не оформлен и не представлен

Приложение IV.2. Рабочая программа учебной практики УП.02

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
КОМПЕТЕНЦИЙ» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.02 ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения  
для профессии**

15.01.35 Мастер слесарных работ

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
Приложение 1	5
Приложение 2	9
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение. Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах профессиональной подготовки по профессиям:

- слесарь-инструментальщик
- слесарь-сборщик
- слесарь ремонтник промышленного оборудования

### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

- формирование у обучающихся первоначальных умений и практического опыта в рамках профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности;

- формирование у обучающихся общих компетенций, соответствующих основному виду деятельности.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:** Всего  
- 252 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом реализации программы учебной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

### 2.1. Общие компетенции

Код ОК	Наименование общих компетенций
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 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 языке.

ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------	--

## 2.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах .
ПК 2.4	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.	Ознакомление с инструкциями и положениями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	4
		Подготовка рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности	4
		Анализ конструкторской и технологической документации, выбор необходимого инструмента, оборудования, материала (заготовок) для выполнения задания	6
		Выполнение обмера и сортировка деталей на соответствие параметрам для селективной сборки	2
		Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, типовой оснастки	2
		Определение инструмента, используемого при проведении слесарно-пригоночных работ. Устранение неисправностей	4
		Определение степени заточки инструмента. Заточка инструмента	12
		Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка деталей	12
	Построение технологического процесса согласно технической документации	4	
ПК 2.2	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и	Вырубка и вырезка в ручную по разметке прокладок простой и сложной конфигурации из листовой стали, картона, резины	4

крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного	Выполнение заклёпочных соединений различными клёпочными швами.	6
	Соединение узлов детали пайкой с различными видами припоя	6
	Соединение узлов детали клеевыми соединениями	6

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
	слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Выполнение вальцовочного соединения деталей. Настройка вальцовочного пресса	12
		Выполнение резки заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках. Снятие фасок	6
		Выполнение сборки детали под прихватку и сварку	12
		Нарезание внутренней и наружной резьбы. Сборка резьбовых соединений	6
		Изготовление шпоночного соединения. Пригоночные работы	12
		Центрирование вала со шпоночным соединением. Применение различных видов центровки	12
		Выполнение паза в втулке и стержне для клинового соединения деталей	6
		Изготовление конического штифта согласно индивидуальному заданию	12
		Сборка составных валов с помощью муфт	12
		Запрессовка деталей на гидравлическом прессе. Сборка узлов с подшипниками качения	12
		Сборка узла цепной передачи	12
		Сборка основных видов зубчатых передач	12
		Сборка передачи винт-гайка	12
		Замена масла и ревизия пневматического компрессора, проверка соединений трубок и шлангов пневматической системы	4

ПК 2.3	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров	6
		Статическая и динамическая балансировка различных деталей на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах	6
		Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность и соответствие техническим условиям	6
		Проверка спаянных и клеевых узлов соединений на разрыв	2
		Проверка заклёпочных и сварных соединений на разрыв	2

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
		Проверка собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках	6
		Испытания на прочность передачи винт-гайка на специальном проверочном стенде	2
		Проверка передачи винт-гайка на устойчивость	2
		Проверка цепной передачи на радиальное и торцевое биение с помощью специальных индикаторов	2
		Монтаж и демонтаж испытательных стендов	2
ПК 2.4	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Доводка шпоночного паза, по нужному качеству шероховатости	2
		Снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытаний	2
		Выявление утечек воздуха и жидкости через вырезанные прокладки, их замена	2
		Смазка собранного подшипника, через специальные смазочные каналы	2
		Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин	2
	<b>ИТОГО:</b>		<b>252</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

**Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы»** Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- монтажно-сборочный стол;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ; -  
устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных  
инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по  
росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка  
поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило  
слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-  
500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;
- развёртка;

- углошлифовальная машина;
- листогибочный гидравлический пресс с ЧПУ;
- гидравлическая гильотина с ЧПУ;
- сварочные аппараты для полуавтоматической и дуговой сварки;

#### **4.2. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения. Практика проводится концентрированно.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 6 академических часов.

При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется педагогом, реализующим учебную практику на основании:

- выполненной комплексной практической работы
- дневника по практике
- отчета по практике

Формой промежуточной аттестации учебной практики является дифференцированный зачет.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.

#### **4.3. Кадровое обеспечение учебной практики**

Реализация программы учебной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения профессиональный уровень и квалификация которых соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагоги, осуществляющие реализацию учебной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Педагогические работники, реализующие учебную практику, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется педагогом, реализующим учебную практику в форме комплексной практической работы.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопас-	Оценка результатов выполненной комплексной практической работы: - оценка процесса - оценка результатов - дневника учебной практики - отчета
ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах .	

ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

**(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ДНЕВНИК  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
для профессии**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код, наименование профессии

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

Срок \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г. по «\_\_\_\_\_»  
практики с « \_\_\_\_\_»

20 г.  
\_\_\_\_\_

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Екатеринбург 20\_\_г.



---



---



---



---



---



---



---



---

Задание выдал «\_\_» 20 \_\_\_\_\_

г.

Подпись Ф.И.О.

**Раздел 1.** \_\_\_\_\_

Содержание практики на период с «\_\_»\_ «\_\_»\_ \_\_\_\_\_ 20 г.

20\_\_г. по

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

**Раздел 2.**

Содержание практики на период с « »\_ «\_ »\_ \_\_\_\_\_20 г.

20\_\_г. по

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

Раздел 3. \_\_\_\_\_

Содержание практики на период с « »\_ «\_ »\_ \_\_\_\_\_20 г.

20\_\_г. по

644

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

**Раздел 4.** \_\_\_\_\_

Содержание практики на период с « \_\_\_\_ »  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

20 \_\_\_\_ г. по

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

**Отметка за выполненные работы** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

**Итоговая отметка за учебную практику** \_\_\_\_\_

**Руководители практики** \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись, Ф.И.О.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД-  
ЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

**(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

для профессии

\_\_\_\_\_

Код, наименование специальности/профессии

\_\_\_\_\_

Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Екатеринбург 20\_\_г.



## **СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Описание и технические характеристики оборудования
2. Охрана труда
3. Технология изготовления и сборки различных типов узлов и соединений

## **Требования к оформлению отчета**

Текст отчета по практики должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Допускается предоставлять иллюстрации, таблицы и тексты программ на листах формата А3. Цвет шрифта должен быть черным.

При компьютерном наборе рекомендуется придерживаться следующих требований:

- шрифт Times New Roman;
- кегль (высота букв) 14;
- текст выравнивается по ширине страницы, для красной строки – отступ 1,5 см;
- межстрочный интервал – полуторный;
- математические формулы набираются с помощью редакторов формул Microsoft

Equation;

- каждый раздел начинается с новой страницы.

При выполнении пояснительной записки необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость текста. В пояснительной записке должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов должны быть краткими, записываться с абзаца и выполняться шрифтом 7 (Times New Roman, размер шрифт в 14-16 ).

Расстояние между заголовком и текстом при машинописном исполнении – 2 интервала, при рукописном исполнении – 15 мм. Расстояние между заголовком раздела и подраздела – 1,5 интервала или 8 мм.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ И ЗАЩИТЫ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

Отметка «5»

- технологический процесс изготовления и сборки узлов выполнен в полном объеме, в соответствии с требованиями техники безопасности
- собранный сборочный узел прошёл испытания на стенде
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места)

- содержание отчета соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- отчет составлен в соответствии с требованиями к оформлению, представлен в установленный срок

- дневник практики оформлен и представлен руководителю практики от колледжа в установленный срок

- материал изложен в определенной логической последовательности

Отметка «4»

- технологический процесс изготовления и сборки узлов выполнен в полном объеме, с частичными нарушениями требований техники безопасности

- собранный сборочный узел прошёл испытания на стенде

- содержание отчета соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- отчет представлен в установленный срок

- в оформлении отчета допущены незначительные ошибки (размер шрифта, межстрочный интервал, выравнивание текста)

- дневник практики оформлен и представлен руководителю практики от колледжа в установленный срок

- обучающийся затрудняется с ответом

Отметка «3»

- работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленным технологическим процессом

- часть собранных узлов позволяет провести испытания на стенде

- содержание отчета не в полном объеме соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- нарушены сроки представления отчета

- при составлении отчета не учтены требования к оформлению
- дневник практики оформлен, нарушены сроки представления
- ответ не полный, обучающийся затрудняется самостоятельно обосновать

полученные выводы

- ответ не полный, обучающийся затрудняется самостоятельно обосновать

полученные выводы

Отметка «2»

- объем выполненной части работы не позволяет получить результатов в соответствии с поставленным технологическим процессом

- часть собранных узлов не позволяет произвести испытания на стенде
- допущены нарушения техники безопасности
- отчет не оформлен и не представлен
- дневник не оформлен и не представлен
- отсутствие ответа

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
КОМПЕТЕНЦИЙ» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.03 ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов  
оборудования, агрегатов и машин  
для профессии**

15.01.35 Мастер слесарных работ

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>0</b>
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<b>1</b>
Приложение 1	
	<b>3</b>
Приложение 2	

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение. Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности и/или профессиональной подготовке по профессиям:

- слесарь-инструментальщик
- слесарь-сборщик
- слесарь ремонтник промышленного оборудования

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

- формирование у обучающихся первоначальных умений и практического опыта в рамках профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности;
- формирование у обучающихся общих компетенций, соответствующих основному виду деятельности.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего - 180 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом реализации программы учебной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ

### 2.1. Общие компетенции

Код ОК	Наименование общих компетенций
--------	--------------------------------

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 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 языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.	Изучение инструкций по охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	4
		Изучение требований к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Замена фильтров в индивидуальном респираторе	2
		Составление инструкции: режим труда и отдыха на рабочем месте	2
		Оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника: выбор подходящего инструмента, правильное расположение рабочего инструмента	4
		Подготовка инструмента и приспособлений к работе, в соответствии с ремонтируемым узлом на постоянном рабочем месте: заточка, смазка, калибровка. Подготовка расходных материалов (промывка, смазка)	2
		Оснащение временного рабочего места слесаря-ремонтника: установка временного ограждения согласно требованиям техники безопасности. Установка обозначающих табличек	4
		Сборка инструментального ящика для временных ремонтных работ, в соответствии с ремонтируемым узлом	2
		Анализ ремонтируемого узла, подбор и подготовка заготовок для ремонта	2
		Изготовление кондуктора для сверления отверстий	4
ПК 2.2	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования,	Изучение чертежа размечаемой детали, выяснение особенностей и размеров детали, ее назначение	2

агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической	Демонтаж сборочной единицы шестерни передачи движения на шпиндель, металлорежущего станка	6
	Выполнение плоскостной и пространственной разметки по образцу, с корректировкой износа детали	2

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
	безопасности	Заточка ручного режущего инструмента, на заточном станке	2
		Рубка заготовки согласно нанесённой разметке. Вырубка шестерни	12
		Обработка шестерни на обдирочном станке.	2
		Сверление центрального отверстия шестерни на горизонтально - сверлильном станке	2
		Изготовление шпоночного паза в шестерни	6
		Доводка шестерни с помощью операции опиливания и шлифования	2
		Изготовление консольного вала передачи движения согласно индивидуального задания	12
		Изготовление шпоночного паза в валу. Изготовление шейки	12
		Изготовление шпонки	4
		Изготовление специальной фигурной шайбы с помощью ручных ножниц по металлу	4
		Шабрение изготовленной шестерни	4
		Притирка изготовленного вала	6
		Сборка и монтаж изготовленного рабочего узла	12
		Смазка собранного узла, устранение мелких дефектов при пробном запуске	2
Демонтаж муфты переключения металлорежущего станка	4		

		Ремонт муфты переключения металлорежущего станка	6
		Монтаж муфты переключения металлорежущего станка	4
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	Проверка на наличие смазки подвижных частей оборудования парка станков	4
		Выбор смазочных материалов подходящих для данного типа оборудования	2
		Шприцевание подвижных частей оборудования парка станков	12
		Подтягивание ослабевших гаек, винтов, поперечины и суппорта	6
		Проверка резервуаров с маслом.	6

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
		Слив отработанного масла станков фрезерной группы, с соблюдением всех правил	12
		Промывка масляного картера станков фрезерной группы	4
		Заливка свежего масла по уровню на станках фрезерной группы	4
		Доливка масла в станки по уровню в станки других групп	4
		Проверка приводных ремней оборудования парка станков и их натяжка	6
	<b>ИТОГО:</b>		<b>180</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

**Мастерская: «Слесарные и слесарно-сборочные работы»** Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- монтажно-сборочный стол;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ; -  
устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных  
инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по  
росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка  
поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило  
слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-  
500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;
- развёртка;
- зубило слесарное
- углошлифовальная машина;

- листогибочный гидравлический пресс с ЧПУ;
- гидравлическая гильотина с ЧПУ;
- сварочные аппараты для полуавтоматической и дуговой сварки;
- смазочные материалы согласно паспортам оборудования;
- ножницы по металлу

#### **4.2. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения. Практика проводится концентрированно.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 6 академических часов.

При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется педагогом, реализующим учебную практику на основании:

- выполненной комплексной практической работы

Формой промежуточной аттестации учебной практики является дифференцированный зачет.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.

#### **4.3. Кадровое обеспечение учебной практики**

Реализация программы учебной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения профессиональный уровень и квалификация которых соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагоги, осуществляющие реализацию учебной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Педагогические работники, реализующие учебную практику, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том

числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется педагогом, реализующим учебную практику в форме комплексной практической работы.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p>	<p>Оценка результатов выполненной комплексной практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка процесса</li> <li>- оценка результатов</li> <li>- дневника учебной практики</li> <li>- отчета</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	
<p>ПК 3.3 Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	

**Приложение 1**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД- ЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ДНЕВНИК  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
для специальности/профессии**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код, наименование специальности/профессии

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Екатеринбург 20\_\_г.

### Задание на учебную практику

Выдано студенту ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»  
специальности/профессии \_\_\_\_\_

Код, наименование специаль-

сти/профессии

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группа

(Ф.И.О. студента) Для

прохождения практики на:

\_\_\_\_\_

(полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)

Дата начала практики \_\_\_\_\_

Дата окончания практики \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчета по практике \_\_\_\_\_

#### Индивидуальное задание

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Задание выдал «\_\_» 20 \_\_\_\_\_

г.

Подпись Ф.И.О.

**Раздел 1.** \_\_\_\_\_

Содержание практики на период с «\_\_»\_ «\_\_»\_ \_\_\_\_\_20 г.

20\_\_г. по

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

**Отметка за выполненные работы** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики** \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.



Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_  
Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

Раздел 4. \_\_\_\_\_

Содержание практики на период с « »\_  
«\_»\_ 20 г.

20\_\_г. по

Дата/ период выполнения	Подразделение организации/ № кабинета	Краткое описание выполненной работы (виды работ)	Количество часов

Отметка за выполненные работы \_\_\_\_\_  
Руководитель практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

Итоговая отметка за учебную практику \_\_\_\_\_  
Руководители практики \_\_\_\_\_

Подпись, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись, Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись, Ф.И.О.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД-  
ЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердлов-  
ской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬ-  
НЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

**(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**для специальности/профессии**

\_\_\_\_\_

Код, наименование специальности/профессии

\_\_\_\_\_

Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Екатеринбург 20\_\_г.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Описание и технические характеристики оборудования
2. Охрана труда
3. Технология изготовления и сборки различных типов узлов и соединений

## **Требования к оформлению отчета**

Текст отчета по практики должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Допускается предоставлять иллюстрации, таблицы и тексты программ на листах формата А3. Цвет шрифта должен быть черным.

При компьютерном наборе рекомендуется придерживаться следующих требований:

- шрифт Times New Roman;
- кегль (высота букв) 14;
- текст выравнивается по ширине страницы, для красной строки – отступ 1,5 см;
- межстрочный интервал – полуторный;
- математические формулы набираются с помощью редакторов формул Microsoft Equation; - каждый раздел начинается с новой страницы.

При выполнении пояснительной записки необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость текста. В пояснительной записке должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов должны быть краткими, записываться с абзаца и выполняться шрифтом 7 (Times New Roman, размер шрифт в 14-16 ).

Расстояние между заголовком и текстом при машинописном исполнении – 2 интервала, при рукописном исполнении – 15 мм. Расстояние между заголовком раздела и подраздела – 1,5 интервала или 8 мм.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ И ЗАЩИТЫ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ**

Отметка «5»

- рабочее место подготовлено согласно всем предоставленным инструкциям, отремонтированный узел исправен и установлен в сборе в соответствии с требованиями техники безопасности - пробный пуск станка с отремонтированным узлом прошёл успешно

- закреплённый станок полностью смазан, очищен, произведена подтяжка всех узлов

- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места)

- содержание отчета соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- отчет составлен в соответствии с требованиями к оформлению

Отметка «4»

- рабочее место подготовлено согласно всем предоставленным инструкциям, отремонтированный узел исправен и установлен в сборе, с частичными нарушениями требований техники безопасности

- пробный пуск станка с отремонтированным узлом прошёл успешно

- закреплённый станок частично смазан, очищен, не произведена подтяжка всех узлов

- содержание отчета соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- в оформлении отчета допущены незначительные ошибки (размер шрифта, межстрочный

интервал, выравнивание текста)

Отметка «3»

- рабочее место не подготовлено согласно всем предоставленным инструкциям, отремонтированный узел исправен, но не установлен в сборе в соответствии с требованиями техники безопасности

- не произведён пробный пуск станка с отремонтированным узлом

- закреплённый станок частично смазан, не очищен, не произведена подтяжка всех узлов

- содержание отчета не в полном объеме соответствует требованиям к содержанию программы учебной практики

- при составлении отчета не учтены требования к оформлению

Отметка «2»

- рабочее место не подготовлено, отремонтированный узел не исправен, и не установлен в сборе в соответствии с требованиями техники безопасности
- не произведён пробный пуск станка с отремонтированным узлом
- закреплённый станок не смазан, не очищен, не произведена подтяжка всех узлов
- допущены нарушения техники безопасности
- отчет не оформлен
- отсутствие ответа

Приложение IV.4. Рабочая программа учебной практики ПП.01

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской об-  
ласти «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций» (ГАПОУ  
СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПП.01  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01  
«Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и  
ремонт приспособлений, режущего и измерительного  
инструмента» по профессии 15.01.35 Мастер слесарных  
работ**

Екатеринбург



## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	4
<u>1.1. Область применения программы</u> .....	674
<u>1.2. Цели и задачи производственной практики</u> .....	674
<u>1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики</u> .....	675
<u>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	676
<u>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	678
<u>3.1. Тематический план производственной практики</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>3.2. Содержание производственной практики</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .	10
<u>4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u> .....	10
<u>4.2. Информационное обеспечение обучения</u> .....	10
<u>4.3. Общие требования к организации образовательного процесса</u> .....	11
<u>4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса</u> .....	11
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения квалификации: .

и основного вида деятельности (ВД):

- Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности токарь-универсал.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

□ ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений;

□ изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия;

□ формирование у обучающихся навыков практической деятельности посредством участия в повседневной деятельности подразделений предприятия;

□ формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций (в соответствии с видами деятельности) в условиях реального производства.

В результате прохождения производственной практики обучающийся приобретает опыт практической деятельности:

Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием

Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса

Предупреждения причин травматизма на рабочем месте оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте

Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

Выполнения разработки детали при помощи САД-программ

Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

Предупреждения и устранения возможного брака при выполнении задания

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего -180 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 180 часов.

#### **Производственная практика итоговая по модулю**

Виды работ

1. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках
2. Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)
3. Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)
4. Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных)
5. Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)
6. Выполнение и ремонт резьбовых соединений
7. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений
8. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом реализации программы производственной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности - *Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента* по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ 2.1. Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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 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 языке.

### 2.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с произ-

	водственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Выбирать и подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса	36
		Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	20
		Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках	14
		Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках	20
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда соответствии с заданием	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом	20
		Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках	8

	Выполнять сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда	<b>36</b>
--	--	-----------

678

код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Контролировать, выявлять и устранять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента	<b>20</b>
		Ремонтировать приспособления, режущий и измерительный инструмент	<b>6</b>
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда		
	<b>ИТОГО:</b>		<b>180</b>

679

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

Производственная практика реализуется на предприятиях/организациях направления деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование предприятий/организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **4.2. Общие требования к организации производственной практики**

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение междисциплинарных курсов и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Обучающимся и их родителям (законным представителям) предоставляется право самостоятельного подбора предприятия/организации - базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Заявление обучающегося и заявка организации предоставляются на имя заместителя директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за 1 месяц до начала практики.

Обучающиеся, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) обязаны предоставить один экземпляр договора заместителю директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за неделю до начала практики.

Колледж может оказывать содействие обучающимся в подборе мест практики. Обучающиеся, имеющие договоры на обучение, как правило, проходят практику на предприятиях/организациях, заключивших такие договоры с колледжем. Допускается прохождение практики за рубежом.

Основанием для направления обучающегося на практику служит официальное письмо предприятия/организации с обязательствами предоставить необходимые условия ее прохождения и подготовки отчета по практике.

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на

предприятия/организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

По итогам производственной практики обучающиеся предоставляют следующие формы отчетности:

- дневник практики, подписанный руководителем практики от колледжа и руководителем-наставником практики от предприятия/организации, (приложение 1);
- аттестационный лист – характеристика с места практики, подписанная руководителем-наставником практики от предприятия/организации (приложение 2);
- отчет по практике (приложение 3).

Формой промежуточной аттестации производственной практики является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты отчета по практике и итогам прохождения практики с отметкой, которая выставляется руководителем практики от колледжа на основании:

- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от колледжа и руководителя-наставника практики от предприятия/организации;
- аттестационного листа – характеристики, составленной руководителем-наставником практики от предприятия/организации;
- выполнения индивидуального задания;
- защиты отчета по результатам практики.

Результаты прохождения производственной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или получившие отрицательную отметку, отчисляются из колледжа за невыполнение учебного плана. В случае уважительных причин обучающиеся направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций - баз практики.

Реализация программы производственной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения профессиональный уровень и квалификация которых соответствует требованиям профессионального стандарта

«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагоги, осуществляющие реализацию производственной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Педагогические работники, реализующие производственную практику, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от колледжа и от предприятия/организации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
<p><b>ПК 1.1.</b> Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p> <p><b>ПК 1.2.</b> Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p><b>ПК 1.3.</b> Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p><b>ПК 1.4.</b> Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда документацией</p>	<p>Оценка результатов защиты отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества отчета по программе практики;</li> <li>- предварительной оценки руководителя практики от колледжа и руководителя-наставника практики от предприятия/организации;</li> <li>- аттестационного листа – характеристики, составленной руководителем-наставником практики от предприятия/организации;</li> <li>- выполнения индивидуального задания.</li> </ul>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)

ДНЕВНИК  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

для специальности/профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ

Код, наименование специальности/профессии

ПП 01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

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

Студента \_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики  
\_\_\_\_\_









--	--	--	--	--

### Присвоение квалификации

Профессия \_\_\_\_\_

Дата начала и конца производственной практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Оценка комиссии: по теоретической части

по практической части

Заключение комиссии о присвоении квалификации и разряда

Удостоверение о сдаче гостехэкзамена № \_\_\_\_\_

Председатель квалификационной комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

М.П.

### Оценка работы студента на предприятии

1. Поощрения и взыскания (№ и дата приказов) \_\_\_\_\_

2. Общее заключение руководителя-наставника практики от предприятия/организации \_\_\_\_\_

Подпись руководителя-наставника практики: \_\_\_\_\_

М.П.

Приложение 2

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД-ЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»

(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

студенту \_\_\_\_ курса по специальности/профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ  
 прошедшему производственную практику  
 по профессиональному модулю

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

За время практики студентом выполнены виды работ:

Код, наименование ПК	Виды работ выполненных во время практики	Отметка	Ф.И.О., должность представителя работодателя
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках		
ПК 1.4	Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)		
	Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)		
	Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных)		
	Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)		
	Выполнение и ремонт резьбовых соединений		
	Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений		
	Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)		
	Экономическое сравнение двух или нескольких методов изготовления одной детали.		

Критерии оценивания видов выполненных работ:

Отметка «5» - студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике

Отметка «4» - студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;

Отметка «3» - студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 70 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент имеет пропуски прохождения практики;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;

Отметка «2» - студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент имеет пропуски прохождения практики или не выходил на практику вообще;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно»;
- студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике;

За время прохождения практики у обучающегося сформированы компетенции:

№	Перечень общих компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
<b>1. Общие компетенции</b>			
1	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
2	ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
3	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
4	ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
5	ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		

6	ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
7	ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
8	ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
9	ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
10	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		

## 2. Профессиональные компетенции, соответствующие основному виду профессиональной деятельности

№	Код и формулировка профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
1.	ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.		
2.	ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		
3.	ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		
4.	ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда документацией		

Итоговая отметка по практике \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
М.П.

Руководители-наставники практики от предприятия/организации

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

С результатом прохождения практики ознакомлен

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ обучающегося \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 19 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской  
области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

**(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**для специальности/профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

**Код, наименование специальности/профессии**

**ПП 01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

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

**и измерительного инструмента**

**Код практики, код и наименование ПМ**

Студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Аттестационный лист
2. Дневник по производственной практике
3. Титульный лист
4. Содержание
5. Текст отчета
6. Литература Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов
7. Схемы, чертежи

### Требования к оформлению отчета по производственной практике

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, подготовленных практикантом и подтверждающих выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

№ п./п. Расположение материалов в папке Примечание

1. Аттестационный лист - характеристика Приложение В
  2. Дневник по производственной практике Приложение Б
  3. Титульный лист Приложение Д
  4. Содержание Соответствует теоретической части задания на производственную практику (Дневник практики)
  5. Текст отчета выполняется в соответствии с требованиями к оформлению текста отчета б. Литература Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, производственных инструкций профильных предприятий. (После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания.)
  7. Схемы, чертежи выполняются студентом в соответствии с требованиями СТП 402 - 99
  8. Благодарственное письмо в адрес ОУ и/или лично практиканта выдается на предприятия/организации. Прикладывается к отчету при его наличии
- Требования к оформлению текста отчета
1. Отчет пишется:
    - от первого лица;
    - в соответствии с требованиями СТП 401 – 99
    - текст отчета делится на разделы и подразделы (наименования разделов, подразделов соответствуют содержанию)
    - оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman (допускается в ручном варианте);
    - поля документа: верхнее, нижнее 10мм, левое, правое – 5мм;
    - отступ первой строки – 15 – 17мм;
    - размер шрифта - 14;
    - межстрочный интервал - 1,5;
    - расположение номера страниц - внизу; в основной надписи
    - нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;

Приложение 5

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отметка «5» -

-соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;

-структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); оформление отчета;

- индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «4» -

-соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;

-не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета) оформления отчета;

- индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «3» -

-соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;

-не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

-в оформлении отчета прослеживается небрежность;

-индивидуальное задание раскрыто не полностью; -

нарушены сроки сдачи отчета. Отметка «2» -

-соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме;

-нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление);

-в оформлении отчета прослеживается небрежность;

-индивидуальное задание не раскрыто; -нарушены сроки сдачи отчета.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской об-  
ласти «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций» (ГАПОУ  
СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПП.02 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Сборка,  
регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов  
машин, оборудования, агрегатов механической, гидравличе- ской,  
пневматической частей изделий машиностроения» по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург .....	23
<u>1.1. Область применения программы .....</u>	<u>25</u>
<u>1.2. Цели и задачи производственной практики.....</u>	<u>154</u>
<u>1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики .....</u>	<u>673</u>

<u>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>676</u>
<u>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>673</u>



## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	
4	
<u>3.1. Тематический план производственной практики</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>3.2. Содержание производственной практики</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .	10
<u>4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u> .....	
10	
<u>4.2. Информационное обеспечение обучения</u> .....	10
<u>4.3. Общие требования к организации образовательного процесса</u> .....	11
<u>4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса</u> .....	
11	
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения квалификации: .

и основного вида деятельности (ВД):

- Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности токарь-универсал.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

- ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия;
- формирование у обучающихся навыков практической деятельности посредством участия в повседневной деятельности подразделений предприятия;
- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций (в соответствии с видами деятельности) в условиях реального производства.

В результате прохождения производственной практики обучающийся приобретает опыт практической деятельности:

Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием

Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов

Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ

Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией

Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов

Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов

Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов

Выполнения регулировочных работ в процессе испытания

Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего -180 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 02 – 216 часов.

#### **Производственная практика итоговая по модулю**

Виды работ

1. Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования
2. Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность
3. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола
4. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения
5. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности
6. Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации
7. Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах
8. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках
9. Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов
10. Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум
11. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках
12. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом реализации программы производственной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности - *Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения* по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ 2.1. Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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 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 языке.

### 2.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с

	техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов
	машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Подготавливать универсальный и специализированный высокоточный инструмент, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования	16
		Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность	20
		Строповать и увязывать грузы для подъема, перемещения	16
		Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола	16
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Выполнять сборку, регулировку и испытание узлов и механизмов средней сложности	20
		Выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации	36
		Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах	16
		Производить статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках	16
		Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спец продуктов	20
		Производить испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум	16

ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Производить испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках	<b>8</b>
---------	---	---	----------

703

<b>Код ПК</b>	<b>Наименование ПК</b>	<b>Виды работ, обеспечивающих формирование ПК</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Выполнять устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	<b>16</b>
	<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>

704

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

Производственная практика реализуется на предприятиях/организациях направления деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование предприятий/организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **4.2. Общие требования к организации производственной практики**

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение междисциплинарных курсов и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Обучающимся и их родителям (законным представителям) предоставляется право самостоятельного подбора предприятия/организации - базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Заявление обучающегося и заявка организации предоставляются на имя заместителя директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за 1 месяц до начала практики.

Обучающиеся, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) обязаны предоставить один экземпляр договора заместителю директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за неделю до начала практики.

Колледж может оказывать содействие обучающимся в подборе мест практики. Обучающиеся, имеющие договоры на обучение, как правило, проходят практику на предприятиях/организациях, заключивших такие договоры с колледжем. Допускается прохождение практики за рубежом.

Основанием для направления обучающегося на практику служит официальное письмо предприятия/организации с обязательствами предоставить необходимые условия ее прохождения и подготовки отчета по практике.

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на

предприятия/организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

По итогам производственной практики обучающиеся предоставляют следующие формы отчетности:

- дневник практики, подписанный руководителем практики от колледжа и руководителем-наставником практики от предприятия/организации, (приложение 1);
- аттестационный лист – характеристика с места практики, подписанная руководителем-наставником практики от предприятия/организации (приложение 2);
- отчет по практике (приложение 3).

Формой промежуточной аттестации производственной практики является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты отчета по практике и итогам прохождения практики с отметкой, которая выставляется руководителем практики от колледжа на основании:

- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от колледжа и руководителя-наставника практики от предприятия/организации;
- аттестационного листа – характеристики, составленной руководителем-наставником практики от предприятия/организации;
- выполнения индивидуального задания;
- защиты отчета по результатам практики.

Результаты прохождения производственной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или получившие отрицательную отметку, отчисляются из колледжа за невыполнение учебного плана. В случае уважительных причин обучающиеся направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций - баз практики.

Реализация программы производственной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения профессиональный уровень и квалификация которых соответствует требованиям профессионального стандарта

«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагоги, осуществляющие реализацию производственной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Педагогические работники, реализующие производственную практику, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от колледжа и от предприятия/организации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
<p><b>ПК 2.1.</b> Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p> <p><b>ПК 2.2.</b> Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p><b>ПК 2.3.</b> Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p> <p><b>ПК 2.4</b> Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p>	<p>Оценка результатов защиты отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества отчета по программе практики;</li> <li>- предварительной оценки руководителя практики от колледжа и руководителя-наставника практики от предприятия/организации;</li> <li>- аттестационного листа – характеристики, составленной руководителем-наставником практики от предприятия/организации;</li> <li>- выполнения индивидуального задания.</li> </ul>

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)

ДНЕВНИК

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

для специальности/профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ

Код, наименование специальности/профессии

ПП 02.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Студента \_\_\_\_\_

Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_

Екатеринбург 20\_\_г.

**Задание на производственную практику**

Выдано студенту ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»  
специальности/профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группа

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента) Для  
прохождения практики на:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)

Дата начала практики \_\_\_\_\_

Дата окончания практики \_\_\_\_\_

Дата сдачи отчета по практике \_\_\_\_\_

**Индивидуальное задание**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_








**Присвоение квалификации**

Профессия \_\_\_\_\_

Дата начала и конца производственной практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Оценка комиссии: по теоретической части

по практической части

Заключение комиссии о присвоении квалификации и разряда

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Удостоверение о сдаче гостехэкзамена № \_\_\_\_\_

Председатель квалификационной комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

М.П.

**Оценка работы студента на предприятии**

1. Поощрения и взыскания (№ и дата приказов) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Общее заключение руководителя-наставника практики от предприятия/организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя-наставника практики: \_\_\_\_\_

М.П.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД- ЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

**(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА**

Выдан \_\_\_\_\_ ,

студенту\_курса по специальности/профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ  
прошедшему производственную практику  
по профессиональному модулю

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

За время практики студентом выполнены виды работ:

Код, наименование ПК	Виды работ выполненных во время практики	Отметка	Ф.И.О., должность представителя работодателя
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Выполнение подготовки универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования		
	Выполнение проверки сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность)		
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола		
	Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения		
	Выполнение сборки, регулировки и испытание узлов и механизмов средней сложности)		
	Выполнение сборки сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации		
	Выполнение запрессовки детали на гидравлических и винтовых механических прессах		

	Выполнение статической и динамической балансировки узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках		
	Выполнение монтажа трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спец продук-		
	тов		
	Выполнение испытания сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум		
	Выполнение испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках		
	Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов		

Критерии оценивания видов выполненных работ:

Отметка «5» - студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике

Отметка «4» - студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;

Отметка «3» - студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 70 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент имеет пропуски прохождения практики;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;

Отметка «2» - студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент имеет пропуски прохождения практики или не выходил на практику вообще;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно»;
- студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике;

За время прохождения практики у обучающегося сформированы компетенции:

№	Перечень общих компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
<b>1. Общие компетенции</b>			
1	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
2	ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
3	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		
4	ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
5	ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
6	ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
7	ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
8	ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
9	ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
10	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		

## **2. Профессиональные компетенции, соответствующие основному виду профессиональной деятельности**

№	Код и формулировка профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
5.	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.		
6.	ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
	сти		
7.	ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах		
8.	ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов		

Итоговая отметка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
 М.П.

Руководители-наставники практики от предприятия/организации

\_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

С результатом прохождения практики ознакомлен

\_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. \_\_\_\_\_ обучающегося \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 19 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской  
области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

для специальности/профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ

Код, наименование специальности/профессии

**ПП 02.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Код практики, код и наименование ПМ

Студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Екатеринбург 20\_г.

## СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Аттестационный лист
2. Дневник по производственной практике
3. Титульный лист
4. Содержание
5. Текст отчета
6. Литература Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов
7. Схемы, чертежи

### Требования к оформлению отчета по производственной практике

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, подготовленных практикантом и подтверждающих выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

№ п./п. Расположение материалов в папке Примечание

1. Аттестационный лист - характеристика Приложение В
2. Дневник по производственной практике Приложение Б
3. Титульный лист Приложение Д
4. Содержание Соответствует теоретической части задания на производственную практику (Дневник практики)
5. Текст отчета выполняется в соответствии с требованиями к оформлению текста отчета
6. Литература Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, производственных инструкций профильных предприятий. (После каждого наименования печатного издания обязательно указывается издательство и год издания.)
7. Схемы, чертежи выполняются студентом в соответствии с требованиями СТП 402 - 99
8. Благодарственное письмо в адрес ОУ и/или лично практиканта выдается на предприятии/организации. Прикладывается к отчету при его наличии

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от первого лица;

- в соответствии с требованиями СТП 401 – 99
- текст отчета делится на разделы и подразделы (наименования разделов, подразделов соответствуют содержанию)
- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman (допускается в ручном варианте);
- поля документа: верхнее, нижнее 10мм, левое, правое – 5мм;
- отступ первой строки – 15 – 17мм;
- размер шрифта - 14;
- межстрочный интервал - 1,5;
- расположение номера страниц - внизу; в основной надписи
- нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отметка «5» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «4» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета) оформления отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «3» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность; - индивидуальное задание раскрыто не полностью; -нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «2» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме;
- нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание не раскрыто; -нарушены сроки сдачи отчета.

Приложение IV.6. Рабочая программа учебной практики ПП.03

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПП.02 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «Техническое  
обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудован-  
ия, агрегатов и машин» по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	4
<u>1.1. Область применения программы</u> .....	674
<u>1.2. Цели и задачи производственной практики</u> .....	674
<u>1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики</u> .....	675
<u>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	676
<u>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	678
<u>3.1. Тематический план производственной практики</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>3.2. Содержание производственной практики</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .	10
<u>4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению</u> .....	10
<u>4.2. Информационное обеспечение обучения</u> .....	10
<u>4.3. Общие требования к организации образовательного процесса</u> .....	11
<u>4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса</u> .....	11
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u> .....	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения квалификации:

и основного вида деятельности (ВД):

- Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности токарь-универсал.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

□ ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений;

□ изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия;

□ формирование у обучающихся навыков практической деятельности посредством участия в повседневной деятельности подразделений предприятия;

□ формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций (в соответствии с видами деятельности) в условиях реального производства.

В результате прохождения производственной практики обучающийся приобретает опыт практической деятельности:

Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами

Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами

Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте

Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности

Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей  
Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов

Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металло-режущих станков

Испытания оборудования по окончании ремонтных работ

Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов

Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего -180 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 03 – 216 часов.

### Производственная практика итоговая по модулю

Виды работ

1. Производить слесарную обработку деталей различной сложности при ремонтных работах
2. Производить механическую обработку деталей различной сложности при ремонтных работах
3. Ремонтировать основные металлорежущие станки: токарно-винторезный, фрезерный, сверлильный, шлифовальный
4. Производить испытание оборудования по окончании ремонтных работ
5. Диагностировать техническое состояние механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
6. Диагностировать техническое состояние механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
7. Производить техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом реализации программы производственной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности - *техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ*

### 2.1. Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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 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 языке.

## 2.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

3.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами	<b>8</b>
		Выбирать и подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами	<b>8</b>
		Предупреждать причины травматизма и возможные травмы на рабочем месте	<b>8</b>
		Выполнять монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	<b>16</b>
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем	<b>20</b>
		Диагностировать техническое состояние механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	<b>16</b>
		Ремонтировать основные металлорежущие станки: токарно-винторезный, фрезерный, сверлильный, шлифовальный	<b>36</b>
		Ремонтировать типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков	<b>36</b>
		Выполнять механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов	<b>20</b>

		Выполнять слесарную обработку простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей	<b>20</b>
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов	Производить техническое обслуживание металлорежущих	<b>16</b>

727

<b>Код ПК</b>	<b>Наименование ПК</b>	<b>Виды работ, обеспечивающих формирование ПК</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка	
		Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	<b>2</b>
		Выполнять техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	<b>8</b>
		Производить испытание оборудования по окончании ремонтных работ	<b>2</b>
	<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>

728

## 4.

### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Производственная практика реализуется на предприятиях/организациях направления деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование предприятий/организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### 4.2. Общие требования к организации производственной практики

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение междисциплинарных курсов и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Обучающимся и их родителям (законным представителям) предоставляется право самостоятельного подбора предприятия/организации - базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Заявление обучающегося и заявка организации предоставляются на имя заместителя директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за 1 месяц до начала практики.

Обучающиеся, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) обязаны предоставить один экземпляр договора заместителю директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за неделю до начала практики.

Колледж может оказывать содействие обучающимся в подборе мест практики. Обучающиеся, имеющие договоры на обучение, как правило, проходят практику на предприятиях/организациях, заключивших такие договоры с колледжем. Допускается прохождение практики за рубежом.

Основанием для направления обучающегося на практику служит официальное письмо предприятия/организации с обязательствами предоставить необходимые условия ее прохождения и подготовки отчета по практике.

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на

предприятия/организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

По итогам производственной практики обучающиеся предоставляют следующие формы отчетности:

- дневник практики, подписанный руководителем практики от колледжа и руководителем-наставником практики от предприятия/организации, (приложение 1);
- аттестационный лист – характеристика с места практики, подписанная руководителем-наставником практики от предприятия/организации (приложение 2);
- отчет по практике (приложение 3).

Формой промежуточной аттестации производственной практики является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты отчета по практике и итогам прохождения практики с отметкой, которая выставляется руководителем практики от колледжа на основании:

- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от колледжа и руководителя-наставника практики от предприятия/организации;
- аттестационного листа – характеристики, составленной руководителем-наставником практики от предприятия/организации;
- выполнения индивидуального задания;
- защиты отчета по результатам практики.

Результаты прохождения производственной практики учитываются при государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или получившие отрицательную отметку, отчисляются из колледжа за невыполнение учебного плана. В случае уважительных причин обучающиеся направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций - баз практики.

Реализация программы производственной практики осуществляется преподавателя-

ми профессионального цикла и мастерами производственного обучения профессиональный уровень и квалификация которых соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагоги, осуществляющие реализацию производственной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Педагогические работники, реализующие производственную практику, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от колледжа и от предприятия/организации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
<p><b>ПК 3.1.</b> Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p> <p><b>ПК 3.2.</b> Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p><b>ПК 3.3.</b> Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Оценка результатов защиты отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества отчета по программе практики;</li> <li>- предварительной оценки руководителя практики от колледжа и руководителя-наставника практики от предприятия/организации;</li> <li>- аттестационного листа – характеристики, составленной руководителем-наставником практики от предприятия/организации;</li> <li>- выполнения индивидуального задания.</li> </ul>

Приложение 1

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)

ДНЕВНИК  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

для специальности/профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ  
Код, наименование специальности/профессии  
ПП 02.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Студента \_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. /подпись

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики  
\_\_\_\_\_

Екатеринбург 20 \_\_\_\_ г.



---

---

---

---

---

---

---

---

Задание выдал «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

Подпись

Ф.И.О.







## Присвоение квалификации

Профессия \_\_\_\_\_

Дата начала и конца производственной практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Оценка комиссии: по теоретической части

по практической части

Заключение комиссии о присвоении квалификации и разряда

Удостоверение о сдаче гостехэкзамена № \_\_\_\_\_

Председатель квалификационной комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

М.П.

### Оценка работы студента на предприятии

1. Поощрения и взыскания (№ и дата приказов) \_\_\_\_\_

2. Общее заключение руководителя-наставника практики от предприятия/организации \_\_\_\_\_

Подпись руководителя-наставника практики: \_\_\_\_\_

М.П.

Приложение 2

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД-  
ЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖ-  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА**

Выдан \_\_\_\_\_

студенту \_\_\_\_ курса по специальности/профессии

15.01.35 Мастер слесарных работ  
прошедшему производственную практику  
по профессиональному модулю

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрега-  
тов и машин

За время практики студентом выполнены виды работ:

Код, наименование ПК	Виды работ выполненных во время практики	Отметка	Ф.И.О., должность представителя работодателя
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Организация рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами		

Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами		
Предупреждение причин травматизма и возможных травм на рабочем месте		
Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности		
Выполнение ремонта узлов и деталей гидравлических систем		
Выполнение диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности		
Выполнение ремонта основных металлорежущих станков: токарно-винторезный, фрезерный, сверлильный, шлифовальный		
Выполнение ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков		
Выполнение механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов		
Выполнение слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей		
Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка		
Выполнение профилактического обслуживания простых механизмов		
Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности		
Испытание оборудования по окончании ремонтных работ		

Критерии оценивания видов выполненных работ:

Отметка «5» - студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике

Отметка «4» - студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;

Отметка «3» - студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 70 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент имеет пропуски прохождения практики;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике;

Отметка «2» - студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент имеет пропуски прохождения практики или не выходил на практику вообще;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно»;
- студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике;

За время прохождения практики у обучающегося сформированы компетенции:

№	Перечень общих компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
1. Общие компетенции			

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

## 2. Профессиональные компетенции, соответствующие основному виду профессиональной деятельности

№	Код и формулировка профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
9.	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.		

10.	ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
11.	ПК 3.3 Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин		

Итоговая отметка по практике \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
М.П.

Руководители-наставники практики от предприятия/организации

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ должность \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

С результатом прохождения практики ознакомлен

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ обучающегося \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 19 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРД- ЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ- МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**

**(ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-МЦК»)**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**для специальности/профессии**

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

**Код, наименование специальности/профессии**

**ПП 02.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и**

**МАШИН**

**Код практики, код и наименование ПМ**

Студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия, И.О., номер группы

Руководители практики:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Екатеринбург  
СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Аттестационный лист
2. Дневник по производственной практике
3. Титульный лист
4. Содержание
5. Текст отчета
6. Литература Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов
7. Схемы, чертежи

### Требования к оформлению отчета по производственной практике

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, подготовленных практикантом и подтверждающих выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

№ п./п. Расположение материалов в папке Примечание

1. Аттестационный лист - характеристика Приложение В
2. Дневник по производственной практике Приложение Б
3. Титульный лист Приложение Д
4. Содержание Соответствует теоретической части задания на производственную практику (Дневник практики)
5. Текст отчета выполняется в соответствии с требованиями к оформлению текста отчета
6. Литература Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, производственных инструкций профильных предприятий. (После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания.)
7. Схемы, чертежи выполняются студентом в соответствии с требованиями СТП 402 - 99
8. Благодарственное письмо в адрес ОУ и/или лично практиканта выдается на предприятии/организации. Прикладывается к отчету при его наличии

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:

- от первого лица;
- в соответствии с требованиями СТП 401 – 99
  
- текст отчета делится на разделы и подразделы (наименования разделов, подразделов соответствуют содержанию)
  
- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman (допускается в ручном варианте);
  
- поля документа: верхнее, нижнее 10мм, левое, правое – 5мм;
  
- отступ первой строки – 15 – 17мм;
  
- размер шрифта - 14;
  
- межстрочный интервал - 1,5;
  
- расположение номера страниц - внизу; в основной надписи
  
- нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится;

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отметка «5» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью; -
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «4» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета) оформления отчета; - индивидуальное задание раскрыто полностью; - не нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «3» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность; -
- индивидуальное задание раскрыто не полностью; -нарушены сроки сдачи отчета.

Отметка «2» -

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме;
- нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление);
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание не раскрыто; -нарушены сроки сдачи отчета.

V. Программа ГИА

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский политехнический колледж-Межрегиональный центр компетенций»

**ПРОГРАММА**  
**Государственной итоговой аттестации по профессии среднего**  
**профессионального образования**  
**15.01.35 Мастер слесарных работ**

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Форма и вид государственной итоговой аттестации 5
3. Объем времени на подготовку и проведения государственной итоговой аттестации 5
4. Требования к результатам освоения образовательной программы 6
5. Контрольно-измерительные материалы для проведения государственной итоговой аттестации 7
6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации 7
7. Порядок организации и проведения ГИА 9
8. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников 10

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений выпускника, приобретенного практического опыта по профессии при решении конкретных профессиональных задач, выявлению уровня сформированности профессиональных и общих компетенций, определению готовности выпускника к дальнейшей самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по профессии и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня освоения основных видов деятельности и соответствующих общих и профессиональных компетенций выпускника по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

Нормативным основанием процедуры итоговой аттестации обучающихся является: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 №1576 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2016, регистрационный №44908);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 октября 2014 г. № 708н «Об утверждении профессионального стандарта 40.028 Слесарь-инструментальщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 ноября 2014г. №34891);

Техническое описание компетенций WSR «Обработка листового металла» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Worldskills).

В соответствии с требованиями ФГОС 15.01.35 Мастер слесарных работ государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

- подтвердить уровень освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
- подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации.

Для образовательной организации проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке демонстрационного экзамена, по его результатам могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## 2. ФОРМА И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена (выполнение практического задания разработанного на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом Ворлдскиллс Россия по компетенции №46 «Обработка листового металла»).

## 3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

На подготовку и проведение государственной итоговой аттестации согласно учебному плану по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в соответствии с календарным учебным графиком отводится 72 часа (с 15 июня по 28 июня а).

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам деятельности:

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

ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места

ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда

ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.

Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.

ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов

Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

## 5. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования 15.01.35 Мастер слесарных работ в у ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» экзаменационные задания разрабатываются на основе Профессионального стандарта 40.028 «Слесарь-инструментальщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014г. №708н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014г., регистрационный № 34891) и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом Ворлдскиллс Россия по компетенции №46 «Обработка листового металла».

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для выполнения задания демонстрационного экзамена одно рабочее место включает в себя следующее оборудование, инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты:

Материально-техническое обеспечение выполнения практического задания:

1. Рабочие чертежи
2. Материалы: сталь листовая Ст3 (толщина 1 мм, размер заготовки 120x260мм)

- заклепка – 2 шт. (диаметр 4х10мм) -винт – 2 шт. (М5х10мм)
- шестигранник – 2 шт. (S10х10 мм)

### 3. Инструменты и оборудование:

- верстак слесарный, тисы
- станок сверлильный
- ножницы рычажные (ножовка по металлу)
- чертилка, линейка, кернер, угольник
- молоток 100гр., и 400гр.,
- напильники (плоский бархатный, квадратный)
- оправка призматическая (80х40х20)
- оправка призматическая (40х40х20)
- сверло 4,2 мм, сверло 5,2 мм,10 мм
- комплект метчиков М5
- вороток
- отвертка плоская
- ключ рожковый S 10
- абразивная бумага «0»

## 7. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Необходимым условием допуска выпускника к государственной итоговой аттестации является успешное освоение всех учебных дисциплин и профессиональных модулей основной образовательной программы.

Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации (в том числе, к повторной аттестации) оформляется приказом директора ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-Межрегиональный центр компетенций» на основании решения педагогического совета.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценивания доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## 8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Экзаменационное задание демонстрационного экзамена состоит из практического задания на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.

Экзаменационное задание является единым для всех выпускников, принимающих участие в процедуре государственной итоговой аттестации. Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания – слесарная мастерская
2. Время выполнения задания – 6 часов

3. Форма оценки: практическая работа

4. Методы оценки: наблюдение, экспертная оценка по критериям

Содержание задания демонстрационного экзамена соответствует основному виду деятельности «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Оценивание процесса выполнения экзаменационного задания осуществляется членами государственной экзаменационной комиссии формируемая из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направленные деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Оценивание практического задания выполняется по следующим критериям:

Процесс деятельности (изготовления)	Критерий оценки	Отметка о выполнении в баллах	
		Макс.	Факт.
Организация рабочего места	Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда	2	
	Организует рабочее место в соответствии с выполняемым практическим заданием	2	
Подготовка инструментов, материалов	Подготавливает инструменты в соответствии с производственным заданием	2	
	Выбирает и подготавливает материалы в соответствии с заданием и установленной нормой расхода	2	
Разметка и резка листового металла	Размечает заготовки изделия в соответствии с рабочими чертежами	5	
	Выполняет резку листового металла в соответствии с указанными размерами	5	
Изготовление основания изделия	Выполняет гибку металла в тисках под углом $90^{\circ}$	6	
	Сверлит отверстия с соблюдением заданных размеров ( $D=4,2$ мм)	6	
Изготовление коробки (2 шт.)	Вырезает угловые части коробки в соответствии с заданными размерами	5	
	Выполняет гибку встык через оправку $40 \times 40 \times 20$ под углом $90^{\circ}$	5	
	Опиливает (выравнивает) углы и бортики коробки по высоте в соответствии с заданными размерами	5	
	Сверлит отверстия с соблюдением заданных размеров ( $D=5,2$ мм)	5	

Изготовление подставки	Вырезает контуры детали в соответствии с чертежом по размерным линиям	5	
	Выполняет гибку бортиков по длинной стороне через оправку 80x40x20 под углом 90°	5	
	Выполняет гибку V-образных торцевых частей через оправку 80x40x20	5	
	Сверлит отверстия с соблюдением заданных размеров (D=4,2 мм)	5	
Изготовление опоры	Выполняет кернение для последующего сверления отверстия строго по центру	2	
	Сверлит отверстия с соблюдением заданных размеров (D=4,2 мм)	5	
	Выполняет нарезание внутренней резьбы метчиков М5 не нарушая целостности резьбы	5	
	Снимает фаски с 2-х сторон 1,5x45°	3	
Сборка слесарного изделия	Выполняет чистовую обработку всех деталей бархатным напильником и наждачной бумагой	3	
	Соединяет подставку с основанием заклепками 4x10мм	4	
	Соединяет коробки с основанием винтами 5x10мм и 6-гранными опорами	3	
	Внешний вид изделия «Подставка под паяльник» соответствует эстетическим и функциональным требованиям к изделию	5	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>100</b>	

Практическое задание будет зачтено/выполнено при количестве баллов от 40 до 100, если обучающийся набирает менее 40 баллов, задание не засчитывается/не выполнено (40% от максимального количества баллов): от 80 до 100 баллов – отметка «5»; от 60 до 79 баллов – отметка «4»; от 40 до 59 баллов – отметка «3».

В результате выполнения задания демонстрационного экзамена у выпускника оценивается уровень сформированности общих компетенций и профессиональных компетенций, соответствующих основному виду деятельности «Обработка листового металла»

Оцениваемые компетенции	Виды работ, выполняемых в ходе демонстрационного экзамена
-------------------------	---

<p>ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.</p>	<p>Организует рабочее место слесаря и оценивает его безопасность в соответствии с выполняемым профессиональным заданием Соблюдает требования пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности Несет персональную ответственность за организацию рабочего места</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, контрольно-измерительный инструмент, приспособления, в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Подготавливает материалы в соответствии с производственным заданием и технической документацией Изготавливает слесарное изделие в соответствии с рабочими чертежами</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>Выполняет слесарные операции при изготовлении деталей и изделия: - размечает заготовки изделия в соответствии с рабочими чертежами - выполняет резку листового металла в соответствии с указанными размерами - выполняет гибку металла в тисках под</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>в соответствии с рабочими чертежами - выполняет резку листового металла в соответствии с указанными размерами - выполняет гибку металла в тисках под</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>прямым углом</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- выполняет гибку встык через оправку</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- сверлит отверстия с соблюдением заданных размеров</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- выполняет резку металла в соответствии с заданными размерами</p>

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняет опилование металла</li> <li>- выполняет нарезание внутренней резьбы</li> <li>- выполняет чистовую обработ- ку/шлифовку деталей</li> <li>- выполняет заклепочные и винтовые соединения</li> <li>- контролирует процесс изготовления слесарного изделия, выявляет и устраняет дефекты</li> </ul>
--	---