

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области «Вольский технологический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ПАЙОУ СО «ВТК»

С.А. Медведева

20 19 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ОБУЧЕНИЯ**

по компетенции «Промышленная механика и монтаж»

**«СЛЕСАРЬ-ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИК»**

2019г

**Организация-разработчик:** государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение Саратовской области  
«Вольский технологический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки дополнительной профессиональной программы	4
1.2. Объем дополнительной профессиональной программы	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	6
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Требования к результатам освоения программы	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
3.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	9
3.2. Требования к материально-техническим условиям	9

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативно-правовые основания программы

Данная программа определяет объём и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по квалификации слесарь-ремонтник.

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы составляют:

- федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 №464;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)” утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 октября 2014 г. № 708н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34891);
- положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 18.07.2013 №291);
- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 №968);
- Устав образовательного учреждения.

**1 Объём освоения дополнительной профессиональной программы:**

- дополнительная профессиональная программа обучения (профессиональная переподготовка) – 512 часов;

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

*Область профессиональной деятельности* слушателя прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки компетенции «Слесарь-инструментальщик» включает:

- слесарную обработку деталей, изготовление, сборку и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

*Объекты профессиональной деятельности:*

-сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;

-конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документации.

### **Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Программа разработана в соответствии со:

-спецификацией стандарта компетенции Промышленная механика и монтаж **(WorldSkills Hi-Tech)**

-профессиональным стандартом «Слесарь-инструментальщик», (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 13 октября 2014 г. № 708н);

-приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

**Трудоемкость обучения:** 506 академических часа.

**Форма обучения:** (очная, с применением ДОТ не более 10% от общего количества часов).

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 3,4 разряд.

Программа профессиональной переподготовки по профессии рабочего слесарь-инструментальщик направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего с повышением образовательного уровня, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Промышленная механика и монтаж».

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:

### 2.1.1. 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
ВД1.	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:

<b>Иметь практический опыт:</b>	<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>
<b>Уметь:</b>	<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 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 Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования Использовать средства индивидуальной защиты</p>



Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления) Оказывать первую помощь при поражении электрическим током Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности

Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Производить расчеты и выполнять геометрические построения

Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки

Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Проектировать и разрабатывать модели деталей

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания

Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы

Разрабатывать детали при помощи САД-программ

Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений

Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание

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

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

**Знать:**

Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда

Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой

Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте

Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ

Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;

Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов

Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.

Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы

Основные положения по охране труда.

Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.  
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  
Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря  
Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте  
Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря  
Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве  
Электробезопасность: поражение электрическим током  
Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током  
Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров  
Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом  
Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев  
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  
Технология разработки детали при помощи САД-программ  
Условные обозначения на чертежах  
Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей  
Сборочный чертеж и схемы  
Правила построения технических чертежей  
Детализирование чертежей  
Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур  
Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов  
Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения  
Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах  
Система допусков и посадок  
Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок  
Влияние температуры детали на точность измерения  
Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей  
Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей  
Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов  
Способы получения зеркальной поверхности  
Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения  
Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений

	<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>
--	---

### Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах				
		Все-го	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики	Самостоятельная работа <sup>1</sup>
			Занятия по дисциплинам и МДК	В т.ч. лабораторные и практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Обязательная часть образовательной программы						
<b>ОП. 00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	84	-	-
ОП. 01	Материаловедение	24	24	16	-	-
ОП. 02	Техническая графика	36	36	30	-	-
ОП. 03	Охрана труда и техника безопасности	36	36	28	-	-
ОП. 04	Требования и стандарты Ворлдскиллс Россия.	20	20	10	-	-
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	24	<b>252</b>	-
<b>ПМ. 01</b>	<b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	24	<b>252</b>	

	<b>машиностроения</b>					
МДК.01. 01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	108	108	24	252	-
УП. 02	Учебная практика	144			144	
ПП. 02	Производственная практика	108			108	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена	36				
Итого:		512				

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, 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 средоточенная практика)	
ПК 1.1 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	32	14	4	18	-	-
ПК 1.2 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	110	62	10	48	-	-
ПК 1.3 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	46	14	4	32	-	-
ПК 1.4 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента	64	18	5	46	-	-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108			108		
	<b>Всего:</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>23</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>-</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
Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	32
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	14
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-инструментальщика	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность</li> <li>2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности</li> <li>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</li> <li>4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</li> <li>5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</li> </ol> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»</li> </ol>	5
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-инструментальщика	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</li> <li>2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах науч-</li> </ol>	6

	<p>ной организации труда</p> <p>3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»</p> <p>2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>
<p>Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок</p>	<p>Содержание</p> <p>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</p> <p>2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием</p> <p>3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов</p> <p>4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность</p> <p>5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>-</p>
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»</p> <p>2. Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника»</p> <p>3. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела 1.</p> <p>Учебная практика раздела 1. Виды работ</p> <p>Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости</p>	<p>18</p>	<p>18</p>

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>110</b>
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>	<b>62</b>
Тема 2.1.	7
Технология выполнения разметки	
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	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	1
Тема 2.2.	8
Технология выполнения рубки металла	
1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	
2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, рубание проката не плите, vyrubание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	
3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	
4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
1. Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	1
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 2.3.	9
Технология выполнения правки и гибки металла	
1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	
2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудо-	



	вания	
	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	
	4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	1
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосу, 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	1
	Содержание	9
Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла	
	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	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	1
	Содержание	10
Тема 2.5. Технология опилования металла	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опилования металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	
	2. Последовательность выполнения опилования. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования	
	3. Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опилования с учетом обрабатываемой поверхности	
	4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиловании	
	5. Основные дефекты при опиловании металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиловании металла»	1
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1

<p>Тема 2.6. Технология обработки отверстий</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий</li> <li>2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности</li> <li>3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла</li> <li>4. Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке</li> <li>5. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения</li> </ol> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»</li> <li>2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»</li> </ol>	<p>9</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей</li> <li>2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб</li> <li>3. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы</li> <li>4. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей</li> <li>5. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки</li> <li>6. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения</li> </ol> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»</li> <li>2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе</li> </ol>	<p>10</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>

<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2.</p> <p>1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки»</p> <p>2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела</p>	<p>48</p>	<p>-</p>
<p>Учебная практика раздела 2.</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>5. Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек</p>	<p>46</p>	<p>Раздел 3. <b>Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b></p>
<p><b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b></p>	<p>14</p>	<p>5</p>
<p>Тема 3.1.</p> <p>Технология распиливания и припасовки</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки</p> <p>2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию</p> <p>3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей</p> <p>4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения</p>	<p>1</p>
<p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.2.</p> <p>Технология выполнения шабрения</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения</p> <p>2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента</p> <p>3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности</p> <p>4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание</p> <p>5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля</p>	<p>4</p>

	<p>6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»</p> <p>2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе</p> <p>Содержание</p> <p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки</p> <p>2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок</p> <p>3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки</p> <p>4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения.</p> <p>Проверка качества притирки</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>-</p>
<p>Тема 3.3.</p> <p>Технология выполнения притирки и доводки</p>	<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3.</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 опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела</p> <p>Учебная практика раздела 3.</p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение пригоночных слесарных работ</p> <p>Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями</p> <p>Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины</p> <p>Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров</p> <p>Припасовка полукруглых вкладышей</p> <p>Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя»</p> <p>Шабрение деталей типа «ласточкин хвост»</p> <p>Притирка широких и узких плоских поверхностей</p> <p>Притирка криволинейных плоских поверхностей</p>	<p>32</p>

<b>Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>64</b>
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>18</b>
<b>Тема 4.1.</b>		
Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание	5
	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	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		1
1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»		1
<b>Тема 4.2.</b>		
Технология сборки неразъемных соединений	Содержание	4
	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	
	5. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения	
	6. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		2
1. Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»		1
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе		1
<b>Тема 4.3.</b>		
Технология сборки разъемных соединений	Содержание	5
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение	
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпильчатые, шпоночные, шлицевые и другие соединения	
	3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения	

	<p>4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении</p> <p>5. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»</p>	1
<p>Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений</p>	<p>Содержание</p> <p>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</p> <p>2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины</p> <p>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.)</p> <p>4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нулю, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов</p> <p>5. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов</p> <p>6. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм</p> <p>7. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм</p> <p>8. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.</p> <p>9. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)</p>	9

<p>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4. 1. Подготовка к теоретической части демонстрационного экзамена по всем темам междисциплинарного курса</p>	-
<p>Учебная практика Виды работ Выполнение разъемных и неразъемных соединений Изготовление разметочного циркуля с пружиной Изготовление раздвижного воротка Изготовление разметочной струбцины Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p>	46
<p>Производственная практика итоговая по модулю 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)</p>	108
<b>Всего:</b>	<b>360</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Реализация программы проходит на базе мастерской по компетенции WorldSkills Hi-Tech **Промышленная механика и монтаж.**

#### Учебно – производственное оборудование

Наименование	Количество
1	2
Фрезерный станок Metal Master DMM 5325 С (шт.)	2
Универсальный токарно-винторезный станок Metal Master X3270 с УЦИ (шт.)	2
Станок точильно-шлифовальный Metal Master ТШ2-2 (шт.)	1
Вертикально-Сверлильный станок Metal Master М 16 (шт.)	3
Сварочный аппарат ESAB Caddy Tig 2200i AC/DC (компл.)	3
Комплект ЗИП к сварочному аппарату для горелки TIG ESAB (компл.)	1
Защитное ограждение со сварочными защитными шторами (комплект)	12
Кожаная куртка сварщика ESAB Proban Welding Jacket (шт.)	4
Кожаные брюки сварщика ESAB Proban Welding Trousers (шт.)	4
Кожаные гетры (пара)	4
Перчатки сварщика ESAB Curved MIG Clove (пара)	4
Сварочная маска WARRIOR Tech (шт.)	4
Противошумные вкладыши ЗУБР "ЭКСПЕРТ", полиуретан, 24 Дб (шт.)	10
Болт М10х30 мм (шт.)	20
Болт М6х20 мм (шт.)	20
Болт М8х20 мм (шт.)	20
Болт М8х25 мм (шт.)	40
Верстак с одной тумбой (нагрузка 700кг.) - тумба с 5 ящиками (2 ящ Н-80мм, 3 ящ -Н-165мм) (шт.)	1
Верстак бестумбовый "LUX" (ШхГхВ) 1500х700х892мм (шт.)	3
Верстак слесарный одготумбовый ВС-15Ц-6/Э4.Л1 (шт.)	5
Винт М6х15 мм (шт.)	40
Винт стопорный (шт.)	10
Вороток (шт.)	5
Втулка переходная КМ3/КМ1 (шт.)	1
Втулка переходная КМ3/КМ2 (шт.)	1
Гайка М8 (шт.)	5
Державка А16М-SCLCR09 (шт.)	1
Державка PWLNR 1616-H08 (шт.)	1
Державка SVJCR 1616 H11 (шт.)	1
Державка канавочная 16х16 b=4 GHGR 16-4 (шт.)	1
Ключ динамометрический, 3/8", 19-110 Нм, ЗУБР Профессионал 64093-110 (шт.)	5
Диски отрезные 125 мм (шт.)	2
Диски шлифовальные 125 мм (шт.)	2
Очки STAYER "PROFI" защитные с прямой вентиляцией (шт.)	5



Индикатор часового типа 0-10 0.01 кл.0 б/уш. Ch (шт.)	1
Кернер STAYER "MASTER", 145мм (шт.)	5
Комплект зажимных инструментов Т-образного паза 14 мм (шт.)	1
Контейнер для мусора пластиковый с крышкой на колёсах (240 л.) (шт.)	1
Концевая фреза 16 х32х 92 5-зуб Р6М5К5 ТМ (шт.)	5
Концевые меры длины N 2 кл.2 (2-Н2) ТМ (шт.)	1
Лазерная система для центровки валов КВАНТ-ЛМ с к-том пластин 2N (шт.)	1
Масленка STAYER "MASTER" с гибким наконечником, 300мл (шт.)	5
Метчик М6 (№1,№2)м/р компл. М 6х1 Р6М5 ТМ (шт.)	5
Метчик М8 (№1,№2)м/р компл. М 8х1.25 Р6М5 ТМ (шт.)	5
Микрометр 0-25мм 0.01 кл.1 ТМ (шт.)	3
Микрометр 25-50мм 0.01 кл.1 ТМ (шт.)	3
Микрометр 50-75мм (шт.)	3
Монтажная пила Энкор, 355мм, 2400Вт (шт.)	1
Набор ключей Omtra 101 предмет (шт.)	5
Набор напильников КОБАЛЬТ № 2, 200 мм, 5 шт. 247-750 (шт.)	5
Набор параллельных подкладок (VP-100) (шт.)	1
Набор радиусных шаблонов № 1,2 (шт.)	1
Набор сверл по металлу до 13 мм (шаг 0,5 мм) (шт.)	5
МХ-100 ножовка по металлу, 65 кгс, ЗУБР (шт.)	5
Пластины тв.спл. ССМТ09Т304-НМР NC3030 (шт.)	10
Пластины тв.спл. WNMG080408-GS NC3030 (шт.)	10
Пластины тв.спл. VСМТ110304-VF NC3030 (шт.)	10
Пластины тв.спл. прорезные GIF 4.00E-0.40 IC808 (шт.)	10
Поверочная плита гранит. 400х400 кл.0 ТМ (шт.)	1
Полотна для ножовки по мет. (шт.)	5
Развертка 20 мм ручная Н7 (шт.)	3
Развертка 23 мм ручная Н7 (шт.)	3
Развертка 6 мм ручная Н7 (шт.)	3
Развертка коническая 1:50, 4 мм (шт.)	3
Ручка конусная вращающаяся (шт.)	5
Сверло 10 мм ц/х (шт.)	5
Сверло 10,5 мм ц/х (шт.)	5
Сверло 19 мм к/х (шт.)	5
Сверло 20 мм к/х (шт.)	5
Сверло 22 мм к/х (шт.)	5
Сверло 4 мм ц/х (шт.)	5
Сверло 5 мм ц/х (шт.)	5
Сверло 5,9 мм ц/х (шт.)	5
Сверло 6,8 мм ц/х (шт.)	5
Сверло 8,5 мм ц/х (шт.)	5
Секундомер-таймер цифровой (шт.)	1

Слесарная линейка 300 мм (шт.)	5
Слесарная линейка 500 мм (шт.)	5
Смазочно-охлаждающая жидкость ZET-CUT 8404, 20л (шт.)	1
Стеллаж (шт.)	1
Стенд для выравнивания валов BALTECH TSA-4040 (шт.)	1
Стойка индикаторная магнитная MC29-320 (шт.)	1
Тележка инструментальная -Н-900мм (5 ящиков: -2 ящ Н-80мм, 3 ящ. Н-165мм), полезный размер ящика 406х573мм-размер: 786х464х900мм.Вес: 54 кг. (шт.)	3
Тиски настольные 150 мм с наковальней LT98006 (шт.)	5
Угломер о-180 тип1 2УМ с нониусом 2" (шт.)	2
Угольник поверочный УП 160х100 кл.2 (шт.)	5
Уровень брусковый пузырьковый 200мм 0.02мм/м ТМ (шт.)	5
Углошлифовальная машина Bosch GWS (шт.)	2
Цековка М8 (шт.)	5
Часы-таймер настенные (шт.)	1
Твердосплавный карандаш STAYER разметочный, 130мм (шт.)	5
Шпоночная фреза ц/х 6 Р6М5 (шт.)	3
Штангенрейсмас цифровой 0,01 мм, ШРЦ 300 мм (шт.)	1
Штангенциркуль 250 мм ШЦ-1-250 0.02 повер. ТМ (шт.)	1
Штангенциркуль цифровой ШЦЦ-200 0,01 IP-54 (шт.)	5
Набор DEXX: Щетка-счетка, совок с кромкой (шт.)	5
Дрель Bosch GBM 10 RE (шт.)	5
Ящик для ветоши (шт.)	1
Ящик для инструмента "TITAN-19" пластиковый, STAYER (шт.)	10
Вытяжка воздуха мобильная (шт.)	3
Сборочно-сварочный стол с приспособлениями (шт.)	3
Сварочная защитная штора не менее 140х200см с кольцами (шт.)	3
Проектор Epson EH-TW5650 (шт.)	1
Экран для проектора Digis (шт.)	1
Указка-презентер Logitech (шт.)	1
Кронштейн для проекторов потолочный Classic Solution (шт.)	1
МФУ HP LaserJet Pro M132a (шт.)	1
Принтер Canon LBP6030B (шт.)	2

Учебная практика проводится концентрированно на базе площадки компетенции WorldSkills Hi-Tech **Промышленная механика и монтаж.**

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

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

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
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.

#### **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

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

Освоение программы проходит в условиях образовательной среды образовательной организации.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по программе повышения квалификации: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю программы и высшей квалификационной категории.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Мастера: среднее специальное или высшее профессиональное образование, наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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</p> <p>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса</p> <p>Предупреждает причины травматизма на рабочем месте</p> <p>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</p> <p>Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соот-</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструмен-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка</p>

<p>ветствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>том Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>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 Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>