

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

заместитель управляющего директора
по кадрам и социальным вопросам

АО «ГМС Нефтемаш»
И.В. Глобина
« 24 » 04 2024г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной работе

 Н.Ф. Борзенко
« 24 » 04 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов

профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Тюмень 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, СБОРКА И
РЕМОНТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, РЕЖУЩЕГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО
ИНСТРУМЕНТА**

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – <i>Изготовления изделий из листового материала</i>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка) – Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места – Нести персональную ответственность за организацию рабочего места – 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 – Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования – Использовать средства индивидуальной защиты – 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-

	<p>технологической документации</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 САD-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; – <i>Выполнять разметки деталей на листовом металле;</i> – <i>Выполнять правки и гибки деталей из листового металла</i> – <i>Выполнять сверления и клепки деталей, выполненных из листового металла</i>
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – 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 и 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 САD-программ – Условные обозначения на чертежах – Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей – Сборочный чертеж и схемы

	<ul style="list-style-type: none"> – Правила построения технических чертежей – Детализование 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 – Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов – Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним – Станочные приспособления и оснастка – Правила технической эксплуатации электроустановок – Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках – Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках – 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 – <i>Технология слесарной обработки деталей, изготовления и сборки изделий из листового металла</i>
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 812 часа, из них на освоение:

МДК – 230 часов;

Учебной практики – 252 часа;

Производственной практики – 216 часов.

1.4 Использование вариативного компонента

Предложенный вариант (название темы)	Количество часов	В какую часть (вариативную или инвариант), в какой профессиональный модуль или учебную дисциплину	Обоснование
<p><i>Тема 2.8. Технология слесарной обработки деталей, изготовления и сборки изделий из листового металла</i></p> <p><i>Лабораторная работа «Изготовление изделий из листового материала»</i></p> <p><i>Часть 1. Выполнение разметки деталей на листовом металле</i></p> <p><i>Часть 2. Выполнение правки и гибки деталей из листового металла</i></p> <p><i>Часть 3. Выполнение</i></p>	92	<p><i>ПМ.01. Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов</i></p> <p><i>МДК.01.01. Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</i></p>	<p><i>Дополнительные часы используются с целью</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>выполнения условий образовательной деятельности (п. 6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик) Примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, разработанной государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенции» (экспертная организация</i>

<p><i>сверления и клепки деталей, выполненных из листового металла</i></p>			<p><i>Федеральное учебно-методическое объединение по УГС 15.00.00 Машиностроение) в части определения компетенции 25. Обработка листового металла для проведения демонстрационного экзамена</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>• выполнения требований к умениям, описанным в общих сведениях о спецификации стандартов Worldskills (WSSS) по компетенции Обработка листового металла</i>
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и	Самостоятельная работа	Обучение по МДК, в час				
				Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК1-9	МДК 01.01. Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	230	14	210	114	90	-	6
Учебная практика		216						
Производственная практика		360						
Всего:		806						

2.1. Тематический план ПМ.01 Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов

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		38
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.</p> <p>4 Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>5 Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>6 Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие № 1 Анализ основных положений охраны труда, применяемых в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Самостоятельная работа № 1 Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-инструментальщика	<p>Содержание</p> <p>1 Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>2 Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников</p> <p>3 Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа № 1 Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	<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.</p> <p>2 Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент</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.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	5 Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	
	6 Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием.	
	7 Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь).	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 2 Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	2
	Практическое занятие № 3 Организация хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Самостоятельная работа № 2 Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника»	2
	Самостоятельная работа № 3 Подготовиться к опросу по всем темам раздела	2
Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		96
Тема 2.1. Технология выполнения разметки	Содержание	4
	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	2
	3 Заточка разметочного инструмента. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 4 Выполнение технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра (формат А4)	4
	Практическое занятие № 5 Проектирование и разработка модели детали	4
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание	2
	1 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	
	2 Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	2
	3 Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие № 6 Выявление типичных дефектов рубки, причин их появления и способов предупреждения	2
Тема 2.3. Технология выполнения правки и гибки металла	Содержание	4
	1 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла.	
	2 Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	2
	3 Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 7 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). Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	2
Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов	Содержание	4
	1 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла.	
	2 Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом.	2

	<i>3 Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования</i>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	<i>Практическое занятие № Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки</i>	1
	<i>Практическое занятие № 9 Выявление основных дефектов при резке металла, причин их появления и способов предупреждения</i>	1
Тема 2.5. Технология опиливания металла	Содержание	6
	<i>1 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками</i>	2
	<i>2 Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания</i>	
	<i>3 Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.</i>	2
	<i>4 Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности. Механизация работ.</i>	
	<i>5 Правила выполнения работ при механизированном опиливании</i>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	<i>Лабораторная работа № 5 Выполнение опиливания с применением универсальной оснастки. Выявление возможных видов брака и их причин при опиливании металла в лабораторных условиях</i>	4
Тема 2.6. Технология обработки отверстий	Содержание	8
	<i>1 Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий</i>	2
	<i>2 Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности</i>	2
	<i>3 Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверл. Механизированная обработка отверстий.</i>	2
	<i>4 Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке</i>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	<i>Практическое занятие № 10 Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества. Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий</i>	2
Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	Содержание	10
	<i>1 Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей.</i>	2
	<i>2 Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб</i>	2
	<i>3 Способы нарезания внутренней и наружной резьбы. Способы накатывания резьбы.</i>	2
	<i>4 Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей</i>	2
	<i>5 Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки</i>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8
	<i>Практическое занятие № 11 Выполнение заточки сверла и контроля с помощью шаблона. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения</i>	4
Тема 2.8. Технология слесарной обработки деталей, изготовления и сборки изделий из листового	Содержание	2
	<i>1 Оборудование, приспособления, инструменты для слесарной обработки деталей, изготовления из листового металла.</i>	
	<i>2 Способы изготовления и сборки изделий из листового металла. Типичные дефекты, причины их появления и способы предупреждения</i>	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	10

<i>металла</i>	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Самостоятельная работа № 4 Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки»	1
	Самостоятельная работа № 5 Подготовиться к контрольной работе по всем темам раздела	1
Раздел 3.Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		47
Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание	4
	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.	2
	3 Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие № 12 Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения	2	
Тема 3.2. Технология выполнения шабрения	Содержание	8
	1 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения.	2
	2 Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента.	2
	3 Процесс окрашивания шабруемой поверхности.	2
	4 Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие № 13 Критерии оценки качества обработанной поверхности. Способы контроля. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	2	
Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание	4
	1 Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки.	2
	2 Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок. Способы подготовки притира.	
	3 Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки.	2
	4 Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	Практическое занятие № 14 Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Самостоятельная работа № 6 Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки»	1	
Самостоятельная работа № 7 Подготовиться к контрольной работе по всем темам раздела	1	
Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента		43
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание	4
	1 Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки. Подготовка деталей к сборке.	
	2 Технические требования к сборочным единицам и деталям.	2
	3 Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта.	2
	4 Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	
Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	

	Практическое занятие № 15 Подготовка деталей к сборке. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Контроль качества сборки.	1
Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений	Содержание	6
	1 Классификация неподвижных неразъемных соединений. Заклепочные соединения, их сборка.	2
	2 Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей.	2
	3 Выбор схем размещения заклепок в прочных швах.	2
	4 Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования.	2
	5 Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6
Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений	Содержание	4
	1 Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения	2
	2 Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения.	2
Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание	8
	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. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	2
	2 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.) Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	2
	3 Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	2
	4 Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	2
	Консультация	4
	Экзамен	6
Учебная практика 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 Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций Изготовление слесарного крейцмейселя		216

<p>Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек 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 Выполнение разъемных и неразъемных соединений Изготовление разметочного циркуля с пружиной Изготовление раздвижного воротка Изготовление разметочной струбицы Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p>	
<p>Производственная практика 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>	360
<p>Всего: Промежуточная аттестация 4 семестр экзамен</p>	812

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрено наличие:

Кабинета «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенного оборудованием:

Рабочее место для обучающихся - ученические столы, ученические стулья.

Рабочее место преподавателя: стол преподавателя, стул, мультимедиапроектор, ПК.

Комплект учебно-методической документации (учебники, инструкции к практическим работам). Информационные стенды: «Разновидности валов», «Типы ременных передач», «Виды зубчатых передач», «Подшипники», действующие модели «Ременные передачи», «Цепная передача», комплект плакатов по разделам дисциплины. Модули ФЦИОР, презентации по темам, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ, выход в Интернет для обеспечения доступа к электронным образовательным ресурсам.

Мастерская «Слесарных и слесарно-сборочных работ»:

Рабочие места для обучающихся - верстак, оборудованный слесарными тисками.

Рабочее место для преподавателя - стол преподавателя, стул, ПК, мультимедиапроектор. Комплект учебно-наглядных пособий: «Слесарное дело», комплект плакатов «Слесарное дело», информационно-демонстрационные стенды по слесарному делу. Действующие модели: «Ременные передачи», «Цепная передача».

Оборудование и инструменты: вертикально-сверлильный станок 2Т 140, станок поперечно-строгальный, станок точильный двухсторонний ТШ, пресс ручной с приводом ЭНКОР Корвет-591, ножницы по металлу 270 мм, прямой проходной рез «JONNESWAY», стол с плитой разметочной, плита для правки металла, монтажно-сборочный стол с слесарными тисками, ящик для стружки, токарный станок по металлу JET ВД-7, фрезерно-сверлильный станок JMD-X 1, настольно-сверлильный станок НС-12.

Слесарные приспособления.

Наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов.

Механизированные инструменты.

Такелажная оснастка и грузозахватные устройства.

Стенд-тренажер «Устройство и испытания гидро- и пневмосистем».

Техническая документация, инструкции, правила, выход в Интернет для обеспечения доступа к эл. образовательным ресурсам.

Оснащенных баз практики, в соответствии с п.6.1.2.3. программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учебное пособие [текст]./ Багдасарова Т.А - М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 78с.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: учебное пособие [текст] / Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. (электронный вариант, ссылка <https://profilib.net/chtenie/158309/sergey-fokin-slesarnoe-delo.php> в свободном доступе)

2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие [текст] / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-Минск: Новое знание, 2017.- 400с.

3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [текст] / Покровский Б.С. – 11 изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 352с.

4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [текст]/ Покровский Б.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 208с.

3.2.3. 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. ЭУМК « Мастер слесарных работ» ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс] / ООО Корпорация «Диполь»- универсальная сетевая версия.- Саратов, 2017
5. ЭБС «Издательства «Лань» договор 04/149 от 12.04.2017
6. ФЦИОР <http://fcior.edu.ru/> (информационный, практический, контрольный модуль)
7. ЭБС «Библиолинк» <http://www.bibliolink.ru/>
8. TechnologiCS — портал машиностроения. <http://www.mashportal.ru/solutions-3020.aspx>
9. Большая техническая энциклопедия.
http://www.avaxhome.ws/ebooks/encyclopedia_dictionary/enciclopedia.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях №1-3, лабораторной работе № 1, учебной и производственной практик, экзамена; экзамена квалификационного
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> – 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 обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 4-10, лабораторных работах № 2-10, учебной и производственной практик, экзамена; экзамена квалификационного
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	<ul style="list-style-type: none"> – Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом – Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 11-13, лабораторных работах № 11-13, учебной и производственной практик, экзамена; экзамена квалификационного
ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практическом занятии № 14, 15, лабораторных работах № 14-18, учебной и производственной практик, экзамена; экзамена квалификационного

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачи и/или проблемы и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализует составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - понимает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; - знает структуру плана для решения задач; - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска; - знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - знает приемы структурирования информации; - понимает формат оформления результатов поиска информации 	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования 	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - понимает основы проектной деятельности 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе; - знает особенности социального и культурного контекста; - знает правила оформления документов и построения устных сообщений 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывает значимость своей профессии; - знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - понимает значимость профессиональной деятельности по профессии 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-5</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - знает пути обеспечения ресурсосбережения 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18</p>

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение; - знает современные средства и устройства информатизации; - знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-15, лабораторных работах № 1-18</p>