



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollledzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-08-25 11:05:22

Приложение 1.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»
№ 168-ОС от 17.06. 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07* Выполнение работ по профессии Слесарь-инструментальщик

г. Сергиев-Посад

2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК на заседании ЦК
профессий и специальностей
машиностроительной отрасли
протокол № 5
от «15» мая 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УМР
«17» мая 2025г.

Программа профессионального модуля ПМ.07* Выполнение работ по профессии Слесарь-инструментальщик разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.16 Технология машиностроения**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2022г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.16 Технология машиностроения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.07.2022г. рег. № 69122), на основе примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (ПООП-П) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения с учетом запросов работодателя на дополнительные результаты освоения образовательной программы

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Исайченко Е.Н - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</u>	<u>4</u>
1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</u>	<u>7</u>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	7
2.2. Структура профессионального модуля	8
2.3. Содержание профессионального модуля	9
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>18</u>
3.1. Материально-техническое обеспечение	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>19</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 07* Выполнение работ по профессии Слесарь-инструментальщик»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Слесарь-инструментальщик».

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации	

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных	

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	предложений на профессиональные темы	
ПК 7.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	-Выбирать и подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки 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;	-Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ; -Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте; -Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке; -Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря; -Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев;	-Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием, требованиями технологического процесса и безопасности организации рабочего места;
ПК 7.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	-Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, 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	-Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений; -Технология выполнения слесарной обработки деталей: разметка, рубка правка и гибка металлов, резка металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка;	-Выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;

	конструкторской и производственно- технологической документации;		
ПК 7.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	-Пользоваться конструкторской, производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания; -Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений;	-Квалитеты, параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; -Систему допусков и посадок; -Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;	-Выполнять пригоночную слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;
ПК 7.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда	-Пользоваться конструкторской, производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания; - Производить расчеты и выполнять геометрические построения; -Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации;	-Технологию изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках;	-Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	108	54
<i>теоретические занятия</i>	54	
<i>лабораторные и практические занятия</i>	54	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
в том числе промежуточная аттестация		
<i>МДК.07.02</i>	2	
<i>УП.02 в форме Д/З</i>	2	
<i>ПП.02 в форме Д/З</i>	2	
<i>ПМ.07 в форме демонстрационного экзамена</i>	8	
Промежуточная аттестация, в т.ч.	18	
<i>МДК.07.01 в форме</i>	8	-
<i>Консультация</i>	10	-
Всего	318	234

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09	МДК. 07.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	102	40	84	76	-	18	8		
ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09	МДК.07.02. Технология выполнения шлифовальных работ	36	14	36	32			4		
ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Всего:	254	234	120	108	-	18	8	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, акад. ч	В том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
МДК. 07.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента		102	40	
Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента		14	8	
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-инструментальщика	Содержание	4		ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09
	1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, пожарная безопасность, промышленная безопасность	1		
	2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности			
	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			
	4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров	1		
	5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	2	2	
	1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»	1	1	
	1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»	1	1	
Тема 1.2.	Содержание	6		

Организация рабочего места слесаря-инструментальщика	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте	1		
	2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда			
	3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	1		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»	1	1	
	1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе	1	1	
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание	4		
	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	1		
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов			
	3. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	1		
	4. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	2	2	
	1. Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	1	1	
		1	1	

Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		50	22	ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09
Тема 2.1. Технология выполнения разметки	Содержание	6		
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	1		
	2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	1		
	3. Построение технических разверток геометрических фигур			
	4. Заточка разметочного инструмента	1		
	5. Последовательность выполнения пространственной разметки			
	6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	1		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	2	2	
	1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	1		
	1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра	1		
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание	8		
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	1		
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	1		
	3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	1		
	4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1.Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	1	1	
	1.Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
Тема 2.3. Технология выполнения правки и гибки металла	Содержание	6		
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	1		
	2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	1		

	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	1		
	4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	1		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	2	2	
	1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4; рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4	1	1	
	1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4; рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4	1	1	
	Содержание	8		
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	1		
	3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования	1		
	4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	1		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	2	2	
	1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	1	1	
	1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	1	1	
	Самостоятельная работа Составить таблицу возможных дефектов при резке металла и предупреждения причин их появления	1		
	Самостоятельная работа Составить таблицу возможных дефектов при резке металла и предупреждения причин их появления	1		
	Содержание	8		
Тема 2.5. Технология опиливания	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	1		

металла	2. Последовательность выполнения опилования. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования	1		
	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, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиловании металла»	1	1	
	1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиловании металла»	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	Самостоятельная работа Составить алгоритм последовательности выполнения опилования	1		
	Самостоятельная работа Составить алгоритм последовательности выполнения опилования	1		
Тема 2.6. Технология обработки отверстий	Содержание	6		
	1.Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий			
	2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности			
	3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла	1		
	4. Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке			
	5. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»	1	1	
	1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»	1	1	

	2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»	1	1	
	2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»	1	1	
Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	Содержание	8		
	1.Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	1		
	2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб			
	3. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы			
	4. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей	1		
	5.Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки			
	6. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»	1	1	
	1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	Самостоятельная работа Описать процесс слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	1		
	Самостоятельная работа Описать процесс слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	1		
Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента		20	10	
Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание	4		ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки	1		
	2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию			

	3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	1		
	4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	2	2	
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»	1	1	
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»	1	1	
Тема 3.2. Технология выполнения шабрения	Содержание	8		
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения	1		
	2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента	1		
	3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности			
	4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	1		
	5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля	1		
	6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»	1	1	
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание	8		
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки			
	2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	1		
	3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки	1		
	4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки			

	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1	1	
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1	1	
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1	1	
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1	1	
	Самостоятельная работа Описать последовательность и правила выполнения доводки	1		
	Самостоятельная работа Описать последовательность и правила выполнения доводки	1		
Консультации		10		
Экзамен		8		
МДК.07.02. Технология выполнения шлифовальных работ				
Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента		36	14	
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание	6		ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки.	1		
	2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.	1		
	3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта	1		
	4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ	1		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	2	
	1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	1	1	
	1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	1	1	
Тема 4.2.	Содержание	8		

Технология сборки неразъемных соединений	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей	1		
	2. 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	1		
	3. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения			
	4. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения	1		
	5. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	1		
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»	1	1	
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	1	
Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений	Содержание	8		
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение			
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения	1		
	3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения	1		
	4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	
	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	1	1	
	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	1	1	

	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	1	1	
	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	1	1	
	Самостоятельная работа Составить таблицу дефектов при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения	1		
	Самостоятельная работа Составить таблицу дефектов при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения	1		
Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание			
	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	12		
	2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	1		
	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.)	1		
	4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	1		
	5. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов			
	6. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	1		
	7. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм			
	8. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.	1		
	9. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы			
	В том числе, практические занятия и лабораторные работы	4	4	

	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	1	1	
	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	1	1	
	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	1	1	
	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	1	1	
	Самостоятельная работа Разработать алгоритм установления последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	1		
	Самостоятельная работа Разработать алгоритм установления последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	1		
Дифференцированный зачет по МДК.07.02		2		
Учебная практика Виды работ: 1. Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости 2. Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке 3. Выбор оптимальных условий работы слесаря 4. Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе 5. Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций 6. Изготовление слесарного крейцмейселя 7. Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки 8. Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком 9. Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек 10. Выполнение пригоночных слесарных работ 11. Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями 12. Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины 13. Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров 14. Припасовка полукруглых вкладышей 15. Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя» 16. Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» 17. Притирка широких и узких плоских поверхностей 18. Притирка криволинейных плоских поверхностей 19. Выполнение разъемных и неразъемных соединений		72	72	ПК 7.1-7.4 ОК 01-ОК 09

20. Изготовление разметочного циркуля с пружиной 21. Изготовление раздвижного воротка 22. Изготовление разметочной струбцины 23. Изготовление ручных тисков с коническим креплением 24. Дифференцированный зачет			
Производственная практика Виды работ: Ознакомление с производственным предприятием и правилами поведения и порядка выполнения работ на рабочем месте; Изучение правил охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, действующих на предприятии; Выполнение подготовки рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с Выполнение слесарной обработки деталей: разметки, рубки, правки и гибки металлов, резки металлов, опиливания, сверления, зенкования, зенкерования и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепки, пайки с применением универсальной оснастки; Подготовка рабочего инструмента, приспособлений, заготовок для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием; 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); Выполнение и ремонт резьбовых соединений; Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений; Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных) Дифференцированный зачет Демонстрационный экзамен по модулю	108	108	
Всего:	318	234	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технология машиностроения», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатории «Материаловедение», «Информационных технологий», оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Зона по виду работ «Слесарная», оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). М.: Академия, 2021.
2. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
6. ЭОР Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ
7. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. М. Академия, 2020.
8. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
9. <http://www.domoslesar.ru/> – Слесарное дело в вопросах и ответах
10. <http://lib-bkm.ru/load/63> – Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1. 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	Демонстрирует навыки и умения: -Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием, требованиями технологического процесса и безопасности организации рабочего места; -Выбирать и 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;	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике Экзамен по модулю</i>
ПК 7.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Демонстрирует навыки и умения: -Выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; -Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, 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;	
ПК 7.3.	Демонстрирует навыки и умения:	

Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	-Выполнять пригоночную слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; -Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания; -Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений;	
ПК 7.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда	Демонстрирует навыки и умения: -Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; -Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания; - Производить расчеты и выполнять геометрические построения; -Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	
<i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделять её составные части; Определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<i>Опрос, лист наблюдений</i> - планировании и нормировании работ машиностроительных цехов; -применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформляет результаты поиска	подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций -подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства -контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин , разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	-определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; Применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для	

<i>и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
<i>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) Понимает тексты на базовые профессиональные темы	