

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»

на заседании ЦМК

Председатель ЦМК

Ф.Б. Шарипова /

Протокол № 1 от «29» 07 2024г.

«Утверждено»

Директор

«Альметьевский

профессиональный колледж»

/А.Ф.Шарипова/

2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля
ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих: 11559 "Выливщик - заливщик металла", 12942
"Контролер в производстве черных металлов"
МДК.04.01 Металлообработка. Слесарь механосборочных работ
по программе подготовки специалистов среднего звена
22.02.08 «Металлургическое производство (по видам производства)»

2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена 22.02.08 «Металлургическое производство»

Организация – разработчик:
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик: _____ преподаватель общепрофессиональных дисциплин
Маслова Т.Л.

Рекомендовано методическим советом протокол № ____ от «__» ____ 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	12
3. Условия реализации учебной дисциплины	22
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.04.01 «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.04.01 «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж» по программе подготовки специалистов среднего звена 22.02.08 «Металлургическое производство», разработанной в соответствии с ФГОС.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения МДК.04.01 «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВД 4) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18466 «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, личностными результатами (ЛР):

1.3.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18466 «Слесарь механосборочных работ»	ПК 4.1 Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета	У 4.1.01	Умения: читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета
		У 4.1.02	Умения: выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		3 4.1.01	Знания: Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 4.1.02	Знания: правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		3 4.1.03	Знания: система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости
		3 4.1.04	Знания: обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		3 4.1.05	Знания: виды и содержание технологической документации, используемой в организации

ПК 4.2 Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета	У4.2.01	Умения: использовать ручной слесарный инструмент для резки проката
	У 4.2.02	Умения: использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	У4.2.03	Умения: использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей простых машиностроительных
	У4.2.04	Умения: использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	3 4.2.01	Знания: основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
	3 4.2.02	Знания: методика расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
	3 4.2.03	Знания: технология изготовления сварных конструкций различного класса
	3 4.2.04	Знания: техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	3 4.2.05	Знания: требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
	3 4.2.06	Знания: виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
	3 4.2.07	Знания: виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
	3 4.2.08	Знания: правила их выбора; марки и типы электродов
	3 4.2.09	Знания: правила установки режимов сварки по заданным параметрам
ПК 4.3 Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручного	У 4.3.01	Умения: использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий
	У 4.3.02	Умения: выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
	У 4.3.03	Умения: бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием

	механизированного инструмента с точностью до 12-го квалитета	У 4.3.04	Умения: выполнять зачистку швов после сварки
		У 4.3.05	Умения: применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
		3 4.3.01	Знания: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий
		3 4.3.02	Знания: правила использования инструментов для нарезания резьбы
		3 4.3.03	Знания: технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий
		3 4.3.04	Знания: правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий
		3 4.3.05	Знания: правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий
		3 4.3.06	Знания: типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
		3 4.3.07	Знания: виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах; типы разделки кромок под сварки
		3 4.3.08	Знания: правила их выбора; марки и типы электродов
		3 4.3.09	Знания: правила установки режимов сварки по заданным параметрам
ПК 4.4 Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий		У 4.4.01	Умения: Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС) при сверлении и нарезании резьбы
		У 4.4.02	Умения: Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		У 4.4.03	Умения: Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12го квалитета
		У 4.4.04	Умения: использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности

			формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13 -й степени
	У 4.4.05	Умения: контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом	
	У 4.4.06	Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
	У 4.4.07	Умения: применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ	
	З 4.4.01	Знания: требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ	
	З 4.4.02	Знания: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности	
	З 4.4.03	Знания: технологию изготовления сварных конструкций различного класса	
	З 4.4.04	Знания: виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ	
	З 4.4.05	Знания: требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ	
	З 4.4.06	Знания: назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы	
	З 4.4.07	Знания: устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков	
	З 4.4.08	Знания: виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения	

1.3.2. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной</p>
ОК02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>

		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и Межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
OK07	Содействовать сохранению Окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, Принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
OK08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
K09	Пользоваться профессиональной Документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Личностные результаты реализации программы воспитания		
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	

1.3.3. В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>1. Подготовки рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета.</p> <p>2. Разметки, гибки, правки, рубки, резки, опиливания, нарезания резьбы, шабрение заготовок деталей простых машиностроительных изделий.</p> <p>3. Подготовки слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета.</p> <p>4. Контроль линейных, угловых размеров, резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 13-го квалитета</p>
--------------------------------	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 210 ч.,

- самостоятельная учебная работа 2 ч.;

нагрузка во взаимодействии с преподавателем:

- всего учебных занятий 208 ч.;

- по учебным дисциплинам теоретического обучения 48 ч.;

- по учебным дисциплинам лабораторных и практических занятий 160 ч.;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	210
- самостоятельная учебная работа	2
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
- всего во взаимодействии с преподавателем	208
- по учебным дисциплинам теоретического обучения	48
- по учебным дисциплинам лабораторных и практических занятий	160
4 семестр итоговая аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Структура междисциплинарного курса МДК.04.01 «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов междисциплинарного курса (МДК)	Суммарный объем нагрузки, час.	Самостоятельная учебная работа	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.		
				Обучение по МДК, в час.	Всего во взаимодействии с преподавателем	Городнического обучения
ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10	Раздел 1. Введение в профессию	34	2	32	8	24
	Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки	24	-	24	4	20
	Раздел 3 Размерная слесарная обработка	44	-	44	8	36
	Раздел 4 Пригоночные операции слесарной обработки	20	-	20	4	16
	Раздел 5 Технологический процесс слесарной обработки	22	-	22	2	20
	Раздел 6 Обработка на металлорежущих станках	20	-	20	4	16
	Раздел 7 Сборка неразъёмных и разъёмных соединений	42	-	42	14	28
	Раздел 8 Подъемно-транспортное оборудование	2	-	2	2	-
	Дифференцированный зачет	2		2	2	
	Всего:	210	2	208	48	160

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.04.01 «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в профессию			
Тема 1.1. Общие сведения о слесарном деле.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Роль и место слесарных работ в промышленном производстве.</p> <p>2. Рабочее место слесаря. Техническое оснащение рабочего места. Организация рабочего места. Правила содержания рабочего места. Требования безопасности при выполнении слесарных и сборочных работ. Основы промышленной санитарии.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Рабочее место слесаря.</p> <p>2. Техника безопасности при слесарных работах</p>	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Точность измерений. Основные причины, снижающие точность измерения.</p> <p>2. Контроль точности обработки. Контроль линейных размеров. Контроль угловых размеров. Индикаторные инструменты. Нормальные и предельные калибры.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Измерение штангенинструментом и микрометрическим инструментом деталей различной формы. Заполнить карту контроля размеров деталей.</p> <p>Измерение с применением специального измерительного инструмента(микрометра)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>- подготовить сообщение по теме: классификация, назначение средств технических измерений (можно в таблице).</p>	6	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Тема 1.3. Конструкционные и инструментальные материалы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Конструкционные материалы. Механические и технологические свойства металлов. Черные металлы. Стали. Цветные металлы и сплавы.</p> <p>2. Инструментальные материалы. Быстрорежущие стали. Твердые сплавы.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Расшифровка различных марок сталей и чугунов.</p> <p>2. Расшифровка различных марок легированных сталей.</p> <p>3. Расшифровка марок цветных сплавов.</p> <p>4. Выбор марки материала для конкретных условий.</p>	8	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10

Тема 1.4. Резание металлов	Содержание учебного материала	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1. Понятие резание металлов. Основные виды обработки резанием. Элементы процесса резания. Элементы срезаемого слоя.		
	Практические занятия		
Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки			
Тема 2.1 Разметка, рубка, правка металла	Содержание учебного материала	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1. Материалы, инструменты и приспособления. Способы разметки. Правила выполнения приемов разметки. Типичные дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения. Механизация разметочных работ.		
	2. Инструменты, применяемые при рубке. Заточка режущего инструмента. Основные правила и способы выполнения работ при рубке. Ручные механизированные инструменты. Типичные дефекты при рубке, причины их появления и способы предупреждения.		
Тема 2.2 Гибка и резка металла	3. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Основные правила выполнения работ при правке. Механизация при правке. Типичные дефекты при правке, причины их появления и способы предупреждения.	12	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Практические занятия		
	Ознакомление с инструментами и приспособлениями для разметки, рубки и правки металла. Решение тестов и заданий по теме «Разметка, рубка, правка металла»		
Тема 2.2 Гибка и резка металла	Содержание учебного материала	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке металла. Вспомогательные материалы, применяемые при гибке. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла. Типичные дефекты при гибке, причины их появления и способы предупреждения.		
	2. Общие сведения о резке металла. Инструменты и приспособления, применяемые при резке. Правила разрезания материалов ручными инструментами. Механизация работ при резке. Правила безопасности труда. Типичные дефекты при разрезании металла, причины их появления и способы предупреждения.		
Раздел 3. Размерная слесарная обработка	Практические занятия	8	ПК 4.1- ПК.4.4
	Ознакомление с инструментами, оборудованием и приспособлениями для гибки металла. Ознакомление с инструментами, оборудованием и приспособлениями для резания металла ручными и механическими ножницами. Решение тестовых заданий по теме.		

Тема 3.1 Опиливание металла	Содержание учебного материала	2	ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	1.Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании. Приспособления для опиливания. Подготовка поверхностей и основные виды и способы опиливания. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.		
	2.Механизация работ при опиливании. Инструменты для механизации опиловочных работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании. Типичные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения.	4	
Тема 3.2 Обработка отверстий. Сверление, рассверливание и развертывание отверстий.	Практические занятия	16	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Ознакомление с инструментами для опиливания. Насадка и снятие различных рукояток на напильники. Составить текстовую таблицу «Назначение напильников» и «Виды брака при опиливании, причины»		
Тема 3.3 Зенкерование, зенкование и цекование отверстий.	Содержание учебного материала	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Сверление и рассверливание отверстий. Сверла. Заточка спиральных сверл. Приспособления для установки инструментов. Приспособления для установки заготовок. Оборудование для обработки отверстий. Расчет режимов резания. Типичные дефекты при сверлении, причины их появления и способы предупреждения. Развертывание отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при развертывании. Приспособления для установки инструментов. Режимы резания при обработке отверстий с применением стационарного оборудования. Типичные дефекты при развертывании, причины их появления и способы предупреждения.		
	Практические занятия	8	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Ознакомление с инструментами, оборудованием и приспособлениями для сверления металла. Расчет режимов резания. Составить текстовую таблицу «Основные элементы спирального сверла»		

Тема 3.4 Обработка резьбовых поверхностей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Резьба и ее элементы. Типы и системы резьб. Нарезание и накатывание резьб. Инструменты и приспособления для нарезания внутренних и наружных резьб. Смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ). Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей.</p> <p>Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей. Правила нарезания наружной и внутренней резьбы. Типичные дефекты при нарезании резьбы, причины их появления и способы предупреждения.</p> <p>Практические занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение по таблицам диаметры стержней и отверстий под резьбу, - определение вида резьбы, ее диаметра и шага, - решение тестовых заданий по теме; - составить текстовую таблицу «Виды брака при нарезании резьбы и причины возникновения» 	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Раздел 4. Пригоночные операции слесарной обработки		8	
Тема 4.1 Распиливание и припасовка деталей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Распиливание и припасовка. Основные правила распиливания и припасовки деталей. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Выполнение заданий по изучению приемов выполнения распиливания и припасовки деталей</p>	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Тема 4.2 Шабрение, притирка и доводка	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Шабрение. Инструменты и приспособления для шабрения. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля. Заточка инструмента.</p> <p>Процесс выполнения операции шабрения и правила подготовки поверхностей под шабрение. Окрашивание шабруемой поверхности. Средства механизации и альтернативные методы обработки. Типичные дефекты при шабрении, причины их появления и способы предупреждения.</p> <p>Притирка и доводка. Материалы, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления для притирки и доводки. Правила выполнения работ при доводке и притирке. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины их появления и способы предупреждения.</p>	4	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10

	<p>Практические занятия</p> <p>Выполнение заданий по изучению приемов выполнения шабрения, притирки и доводки. Составить текстовую таблицу «Типы шаберов», «Основные виды шабрения», «Виды брака при притирке, причины возникновения».</p>	12	
Раздел 5 Технологический процесс слесарной обработки			
Тема 5.1 Основные понятия, определения и технологическая документация	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технологический процесс. Элементы технологического процесса. Исходные данные для составления технологического процесса. Базы, их назначение и выбор. Выбор методов обработки. Последовательность операций.</p> <p>Технологическая документация, технологическая карта и технологическая дисциплина.</p>	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	<p>Практические занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение рабочих чертежей и инструкционно-технологических карт, - Разработка инструкционно-технологической карты на изготовление слесарного угольника - Разработка инструкционно-технологической карты на изготовление натяжного винта -Разработка инструкционно-технологической карты на изготовление слесарного молотка с квадратным бойком - Разработка инструкционно-технологической карты на изготовление воротка 	20	
Раздел 6 Обработка на металлорежущих станках			
Тема 6.1 Токарно – винторезные, консольно-фрезерные станки и работы, выполняемые на них	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Устройство и работа токарно-винторезного станка модели 16К20. Приспособления для токарной обработки. Токарные резцы, их конструкция и назначение. Режимы резания. Типичные дефекты при работе на токарном станке, причины их появления и способы предупреждения. Организация рабочего места. Безопасность работ.</p> <p>Консольный горизонтально-фрезерный станок. Приспособления и инструменты для фрезерных станков. Работы, выполняемые на консольно-фрезерных станках.</p> <p>Типичные дефекты при фрезеровании, причины их появления и способы предупреждения. Организация рабочего места. Безопасность работ.</p>	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	<p>Практические занятия</p> <p>«Ознакомление с основными узлами токарно-винторезного станка 16 К20 и их назначением». «Обработка деталей на токарных станках».</p> <p>Ознакомиться с классификацией, конструкцией и принципом действия фрезерных станков.</p>	8	
Тема 6.2	Содержание учебного материала		ПК 4.1- ПК.4.4

Плоско шлифовальные, поперечно-строгальные станки и работы, выполняемые на них	Устройство плоскошлифовального станка. Инструменты и приспособления для шлифовальных станков. Абразивные материалы. Режимы резания. Работы, выполняемые на плоскошлифовальных станках. Типичные дефекты при шлифовании, причины их появления и способы предупреждения.	2	ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Устройство поперечно-строгального станка. Приспособления и инструменты для поперечно-строгальных станков. Режимы резания. Работы, выполняемые на поперечно-строгальных станках. Типичные дефекты при строгании, причины их появления и способы предупреждения.		
	Практические занятия	8	
	Выполнение заданий по изучению устройства плоскошлифовальных, поперечно-строгальных станков и работы, выполняемые на них		
Раздел 7 Сборка неразъёмных и разъёмных соединений			ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Тема 7.1 Заклепочные, паяные, клеевые соединения и их сборка	Содержание учебного материала	2	
	1.Клепка. Заклепка. Заклепочные швы. Инструменты для клепки. Последовательность выполнения работ при клепке.Типичные дефекты клепки, причины их появления и способы предупреждения. Механизация процесса клепки. 2.Паяние (пайка). Пайка мягкими припоями. Пайка твердыми припоями. Инструменты для паяния мягкими и твердыми припоями. Последовательность выполнения работ при пайке мягкими припоями и твердым припоеем.Типичные дефекты при пайке, причины их появления и способы предупреждения. 3.Склейивание. Материалы, применяемые для клеевых соединений. Нанесение клеевого состава на соединяемые поверхности. Последовательность работ при выполнении клеевого соединения.		
	Практические занятия	6	
	Изучение приёмов сборки неразъёмных соединений с помощью заклёпок, пайки, склеивания. Решение тестовых заданий по теме.		
Тема 7.2 Соединение деталей методом пластического деформирования	Содержание учебного материала	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Сборка методом пластической деформации. Инструменты для вальцевания. Последовательность выполнения работ по вальцеванию.		
	Практические занятия	2	
	Выполнение заданий по изучению соединения деталей методом пластического деформирования.		
Тема 7.3	Содержание учебного материала		ПК 4.1- ПК.4.4

Соединение деталей с гарантированным натягом	Соединения с гарантированным натягом. Способы выполнения соединений с гарантированным натягом. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при выполнении соединений с гарантированным натягом. Последовательность работ при выполнении соединений с гарантированным натягом: запрессовка, термическое воздействие.	2	ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Практические занятия Выполнение заданий по изучению соединения деталей с гарантированным натягом		
Тема 7.4 Сварные соединения	Содержание учебного материала Сварка. Сварные швы и разделка кромок. Оборудование для разделки кромок, зачистки швов и отделки сварных соединений. Оборудование и приспособления для сборки частей изделия перед сваркой.	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Практические занятия Выполнение заданий по изучению сварочного соединения.		
Тема 7.5 Резьбовые соединения и их сборка	Содержание учебного материала Крепежные и стопорящие детали. Последовательность выполнения работ и инструменты, применяемые при сборке резьбовых соединений. Сборка болтовых соединений. Сборка винтового соединения. Сборка шпилечного соединения. Стопорение резьбовых соединений. Типичные дефекты при установке шпилек и способы предупреждения.	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Практические занятия 1.Изучение технологии сборки разъёмных соединений при помощи болтов, винтов, шпонок, шпилек, штифтов. Решение тестовых заданий по теме. 2.Сборка и разборка разъемных соединений. Установка фиксирующих устройств. Выявление неисправных монтажных деталей. Подбор инструмента для изготовления резьбового соединения. Подбор инструмента для обработки поверхностей с заданными свойствами.		
Тема 7.6 Шпоночные соединения и их сборка	Содержание учебного материала Типы шпонок. Последовательность выполнения работ при сборке шпоночных соединений. Типичные дефекты при сборке шпоночных соединений, причины их появления и способы предупреждения.	2	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
	Практические занятия Разработка технологических условий на сборку: неподвижных, неразъемных соединений. Разработка технологических условий на сборку: разъемных неподвижных соединений. Разработка технологических условий на сборку: механизмов вращательного движения.		
	Разработка технологических условий на сборку: механизмов передачи. Разработка технологических условий на сборку: механизмов преобразования движения.		

	Разработка технологических условий на сборку: узлов гидравлических и пневматических приводов.		
Тема 7.7 Шлицевые соединения и их сборка	Содержание учебного материала Типы и назначение шлицевых соединений. Методы входного контроля деталей шлицевого соединения. Практические занятия Шлицевые соединения и их сборка. Изучение конструкций соединений, их параметров и характеристик. Примеры расчета шлицевого соединения.	2 4	ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Раздел 8 Подъемно-транспортное оборудование			ПК 4.1- ПК.4.4 ОК 01. - ОК 09 ЛР 2, ЛР4, ЛР7, ЛР10
Тема 8.1 Классификация и назначение грузоподъемных устройств. Такелажная оснастка и строповка грузов	Содержание учебного материала Понятие такелажные работы. Классификация грузоподъемного оборудования. Оснастка и приспособления для размещения грузоподъемных устройств. Такелажная оснастка и строповка грузов. Грузозахватные приспособления. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ.	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		210	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **МДК.04.01. «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ»**

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Металлообработка. Слесарь механосборочных работ», слесарной, токарной и фрезерной мастерских.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- информационные стенды:

«Квалификационная характеристика слесаря механосборочных работ»

«Инструменты для слесарных работ»

«Виды резания металлов»;

Комплект учебно-наглядных пособий по предмету;

- комплект плакатов по курсу «Слесарные работы», «Слесарно-сборочные работы»;
- комплект плакатов «Инструкционные карты на выполнение слесарных работ».

Технические средства обучения:

- ПК, мультимедиапроектор.

Стационарные стенды:

«Охрана труда и техника безопасности»

«Квалификационная характеристика слесаря мср 2-3 разряда»

«Основные виды обработки металлов»

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарно- сборочные работы: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Б.С.Покровский.- 12-е изд.,стер,-М.; Издательский центр «Академия», 2019.-352 с.
2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /- 2-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 272 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: раб.тетрадь: учебное пособие для нач.проф. образования/ Б.С. Покровский.- 2-е изд.,стер, - М.; Издательский центр «Академия», 2013.-96 с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач.проф.образования/ Б.С.Покровский.-6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -320 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: раб.тетрадь: учебное пособие для нач.проф. образования/ Б.С. Покровский. - М.; Издательский центр «Академия», 2010. -112 с.
4. Покровский Б.С. Контрольные материалы по профессии «Слесарь». -М. Издательский центр «Академия», 2012 - 288с.
5. Покровский Б.С. Справочник: слесаря: Учеб. пособие для нач. проф. образования/ Б.С. Покровский, Скаун. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. -384с

Интернет-ресурсы:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных учебных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы оценки
Обучающийся должен уметь:	
читать инструкционно-технологическую документацию; составлять технологический процесс по чертежам	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ; проверочных работ
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкеровании и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании, шабрении	Оценка деятельности и результатов выполнения проверочных работ, внеаудиторной самостоятельной работы; индивидуальных учебных заданий
Обучающийся должен знать:	
основные виды слесарных работ, технологию их выполнения, применяемые инструменты и приспособления	Оценка деятельности и результатов выполнения проверочных работ; внеаудиторной самостоятельной работы
основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов	Оценка деятельности и результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
принципы организации слесарных работ;	Оценка деятельности и результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; индивидуальных заданий; практических работ
правила техники безопасности при слесарных работах	Оценка деятельности и результатов выполнения практических занятий, индивидуальных учебных заданий
правила выбора и применения инструментов	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ
устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ; внеаудиторной самостоятельной работы
технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ; индивидуальных заданий
технологию сборки неразъемных соединений	Оценка деятельности и результатов выполнения проверочных работ, практических занятий, индивидуальных заданий
требования к качеству обработки деталей	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий
определение технологического процесса слесарной обработки, инструменты и	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ,

приспособления	индивидуальных учебных заданий
подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение	Оценка деятельности и результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий
правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола	Оценка деятельности и результатов выполнения практических занятий, индивидуальных заданий

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему, выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Экспертная оценка деятельности студентов во время занятий; наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики;
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	результатам учебной и производственной практики;
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывает работу коллектива и взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

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 государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка деятельности студентов во время занятий; наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики;
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 специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения	практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся: -соблюдает нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Обучающийся: -использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользуется средствами профилактики для устранения перенапряжения, характерного для данной профессии.	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся: - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; -принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строит простые высказывания о себе и	

	<p>о своей профессиональной деятельности;</p> <p>-кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
--	---	--