

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
города Москвы «Политехнический колледж имени П.А. Овчинникова»
(ГБПОУ ПК им. П.А. Овчинникова)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ одной или несколькими профессиями рабочих, должностями служащих

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

На базе **основного общего образования**

Форма обучения **очная**

Курс 1 семестр 2, курс 2 семестр 3, семестр 4, курс семестр 5, семестр 6

Москва, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 530) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: ГБПОУ ПК им. П. А. Овчинникова

Преподаватель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, входящей в состав укрупнённой группы 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин.

1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих входит в профессиональный учебный цикл.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК 04, ОК 07, ОК.09), профессиональных компетенций (ПК.3.1–ПК.3.3), а также результатов целевых ориентиров (ЦО 4.4, ЦО 6.4, ЦО 8.3, ЦО 8.4).

1.3. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение слесарных работ по изготовлению инструментов
ПК 1.1	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места
ПК 1.2	Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3	Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4	Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ВД 2.	Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 2.3.	Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 2.4.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.5.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов
ВД 3.	Выполнение слесарно-ремонтных работ агрегатов и машин
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

1.3.3. Перечень результатов целевых ориентиров, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

КОД	Наименование целевого ориентира
ЦО 4	Эстетическое воспитание
ЦО 4.4	Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
ЦО 6	Профессионально-трудовое воспитание
ЦО 6.4	Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.
ЦО 8	Ценности научного познания
ЦО 8.3	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
ЦО 8.4	Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

1.3.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Слесарь механосборочных работ	
Иметь навыки	Работы с ручным слесарным инструментом
	Сборки механизмов различной сложности
	Работы с универсальными приспособлениями
	Использования измерительных инструментов
Уметь	Подготавливать рабочее место в соответствии с технологическим заданием
	Читать чертежи, технологические карты, спецификации
	Анализировать взаимное расположение деталей и последовательность сборки
	Выполнять подготовку деталей к борке
	Выполнять сборку и регулировку зубчатых, ременных, цепных передач
	Выполнять установку подшипников, втулок, шестерен
	Выполнять сборку муфт, тормозов, подвижных и неподвижных соединений
	Использовать контрольно-измерительные приборы
	Проверять качество обработки и точность сборки
	Выполнять демонтаж и монтаж узлов
	Производить регулировку узлов и механизмов
	Применять универсальные и специальные приспособления
Знать	Устройство простых механизмов и машин
	Принцип действия и назначение деталей и сборочных единиц
	Правила чтения чертежей, схем, спецификаций
	Обозначение допусков, посадок, шероховатости поверхностей
	Назначение и использование: штангенциркуля, микрометра, угольника, щупа, индикатора часового типа
	Виды соединений

	Технологию выполнения слесарно-сборочных работ
	Правила подготовки деталей к сборке
	Особенности работы с универсальными и специальными приспособлениями
	Назначение и применение смазочных материалов
	Требования охраны труда и безопасности
	Порядок приема и испытания собранных узлов
Зуборезчик	
Иметь навыки	Выполнения работ на зубофрезерном станке
	Выполнения работ на зубострогальном и зубодолбежном станке
	Измерения параметрозубых колес
	Работы с технологическими картами
	Выбора и использования режущего инструмента
	Работы с технологическими картами и режимными таблицами
	Соблюдения требований охраны труда и электробезопасности
Уметь	Читать чертежи и технологические карты на зубчатые колеса
	Подготавливать оборудование к работе: проверять уровень масла в коробке передач, устанавливать и закреплять заготовки, подбирать устанавливать режущий инструмент
	Выполнять наладку станков
	Настраивать станок на заданные параметры
	Выполнять регулировку положения инструмента относительно заготовки
	Выполнять нарезание зубьев на прямозубых цилиндрических колесах
	Обрабатывать заготовки из различных материалов
	Использовать контрольно-измерительные приборы
	Производить регулировку и настройку зубообрабатывающего оборудования
	Контролировать качество обработки
	Выявлять и устранять простые неисправности станков
	Документировать результаты выполненных работ
Знать	Основные параметры зубчатых колес: модуль, число зубьев, шаг, угол зацепления
	Виды зубчатых передач: прямозубые, косозубые, конические, червячные
	Правила чтения рабочих чертежей, эскизов и схем зубчатых колес
	Обозначение допусков, посадок, шероховатости, точности обработки
	Принципы взаимодействия зубчатых пар
	Требования к точности зацепления и боковому зазору
	Устройство и назначение зубофрезерных, зубострогальных, зубодолбежных станков.
	Назначение и конструкция фрез, долбяков, резцов
	Методы нарезания зубьев
	Правила подготовки оборудования к работе
	Материалы, применяемые для изготовления зубчатых колес
	Технологические режимы обработки
	Контроль качества зубчатых колес
Слесарь-ремонтник	
Иметь навыки	Работы с ручным слесарным инструментом
	Демонтажа и монтажа узлов и агрегатов
	Работы с универсальными приспособлениями
	Использования измерительных инструментов

	Работы с металлорежущими станками
	Работы с технологической документацией
	Выполнять контроль качества ремонта
Уметь	Подготавливать рабочее место для выполнения ремонтных работ
	Читать конструкторскую документацию
	Выполнять подготовку деталей к ремонту
	Выполнять слесарно-ремонтные операции
	Разборка и сборка механизмов средней сложности
	Проводить ремонт валов, осей, шестерен, подшипников
	Проводить восстановление центровых отверстий, замена изношенных деталей
	Использовать контрольно-измерительные приборы
	Обслуживать оборудование и инструменты
	Производить регулировку узлов и механизмов
	Выявлять и устранять неисправности
Знать	Устройство и назначение механизмов и машин
	Правила чтения чертежей, схем, спецификаций
	Назначение и использование: штангенциркуля, микрометра, угольника, щупа, индикатора часового типа
	Виды и характеристики механических соединений
	Технологию выполнения ремонтных работ
	Последовательность демонтажа и монтажа узлов
	Особенности ремонта валов, осей, подшипников, зубчатых колес
	Правила подготовки деталей к ремонту
	Особенности работы с универсальными и специальными приспособлениями
	Назначение и применение смазочных материалов
	Требования охраны труда и безопасности
	Порядок приема и испытания собранных узлов
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Иметь навыки	Работы с ручным слесарным инструментом
	Работы с измерительными приборами
	Выполнения слесарных операций при ремонте и обслуживании контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Выполнения сборки и регулировки простых приборов
	Выполнения пайки и лужения контактов
	Диагностики и ремонта приборов
	Контроля качества собранных приборов
Уметь	Подготавливать рабочее место для выполнения работ с измерительными приборами
	Читать конструкторскую документацию на измерительные приборы и автоматику
	Анализировать последовательность операций по конструкторской документации
	Выполнять разборку и сборку приборов
	Очищать детали от загрязнений
	Выполнять регулировку механизмов
	Проверять работу приборов
	Использовать контрольно-измерительные приборы
	Выявлять и устранять неисправности контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Документировать результаты выполненных работ
Знать	Устройство простых контрольно-измерительных приборов

	Правила чтения сборочных чертежей и электрических схем несложных приборов
	Виды соединений в приборах
	Влияние свойств материалов на точность и надежность работы прибора
	Принцип действия простых систем автоматики
	Технологию ремонта и обслуживания приборов
	Назначение и правила работы с измерительными и контрольными инструментами
	Требования охраны труда и безопасности
	Слесарь-инструментальщик
Иметь навыки	Работы с ручным слесарным инструментом
	Организации рабочего места слесаря-инструментальщика
	Изготовления простого слесарного инструмента
	Обработки поверхностей
	Работы на сверлильном станке
	Контроля качества инструментов и приспособлений
	Работы с технологической документацией
Уметь	Подготавливать рабочее место к выполнению слесарных работ
	Читать простые чертежи и технологические карты инструментов и приспособлений
	Подбирать инструменты и приспособления под конкретную задачу
	Изготавливать и ремонтировать простой режущий и измерительный инструмент
	Выполнять слесарные операции по изготовлению инструментов
	Выполнять сверлильные работы, нарезание резьбы, затачивать инструмент
	Выполнять сборку и регулировку простых приспособлений
	Контролировать качество изготовленного инструмента
Знать	Устройство и назначение простого слесарного инструмента и приспособлений, используемых при изготовлении и ремонте инструментов
	Правила чтения чертежей и схем инструментов и приспособлений
	Материалы, используемые в инструментальном производстве
	Виды слесарных операций, применяемые в инструментальном производстве
	Правила подготовки инструментов к работе
	Принципы организации рабочего места слесаря-инструментальщика
	Требования охраны труда и техники безопасности
	Технологические требования к изготовлению инструментов
	Элементы технологии машиностроения
Контролер сборочно-монтажных и ремонтных работ	
Иметь навыки	Работы с контрольно-измерительными приборами
	Измерения и контроля зазоров и биений
	Проверки качества резьбовых соединений
	Контроля качества клепаных соединений
	Контроля качества сварных швов
	Оформления актов и протоколов
	Работы с профессиональной документацией
	Соблюдения требований охраны труда и электробезопасности
Уметь	Читать конструкторскую и техническую документацию на сборочно-монтажные и ремонтные работы
	Использовать контрольно-измерительные инструменты для проведения контроля сборочно-монтажных и ремонтных работ
	Вы осуществлять визуальный и инструментальный контроль
	Проверять соответствие материалов и деталей техническим условиям
	Контролировать качество сборки и монтажа

Знать	Оформлять акты контроля и протоколы проверок
	Выявлять и анализировать дефекты
	Документировать результаты выполненных работ
	Виды и устройство контрольно-измерительных инструментов
	Правила чтения чертежей, схем и спецификаций сборочно-монтажных и ремонтных работ
	Виды соединений в машиностроении
	Технологические требования к качеству сборки и монтажа
	Методы контроля качества сборочных и монтажных работ
	Правила приема и испытаний собранных узлов
	Нормативно-техническую документацию на приемку сборочно-монтажных и ремонтных работ
	Требования охраны труда и электробезопасности при проведении контроля сборочно-монтажных и ремонтных работ
	Причины возникновения дефектов при проведении сборочно-монтажных и ремонтных работ
	Формы оформления результатов контроля

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 1456

из них на освоение МДК:

- МДК 06.01, в том числе:

- аудиторные занятия 36 часа;
- самостоятельная работа – 0 часа;

На цифровой модуль - 0 часов

из них на освоение МДК:

- МДК 06.02, в том числе:

- аудиторные занятия 36 часа;
- самостоятельная работа – 0 часа;

На цифровой модуль - 0 часов

из них на освоение МДК:

- МДК 06.03, в том числе:

- аудиторные занятия 36 часа;
- самостоятельная работа – 0 часа;

На цифровой модуль - 0 часов

На практическую подготовку – 1332 часа, из них:

- учебная практика - 288 часов;
- производственная практика - 1044 часа;

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре, квалификационный экзамен в 4 и 7 семестрах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Наименования элементов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Коды профессионал ьных общих компетенций и ЦО, формировани ю которых способствует элемент программы
		Обучение по МДК					Практики		
		в том числе					в том числе		
		Теоретическ их занятий	Лабораторных, и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МДК.06.01	36	6	30	-	-	-	72	360	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
МДК.06.02	36	6	30	-	-	-	180	576	ПК.2.1-ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
МДК.06.03	36	6	30	-	-	-	36	108	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1-ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Учебная практика	288						288		ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1-ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Производственная практика	1044							1044	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1-ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3

									ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Промежуточная аттестация	16								
Всего:	1456	18	90	-	-	-	288	1044	

2.2. Тематический план и содержание учебного материала профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессиональ- ного модуля (ПМ), междисциплина- рных курсов (МДК)		Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Формат проведения занятия	Код ПК, ОК, в том числе для ЦМ
1	2	3	4	5	6
4 семестр					
МДК.06.01 Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			36/30		
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональ- ной деятельности слесаря- ремонтника	УЗ	Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда	2	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
	УЗ	Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте.			
	УЗ	Причины травматизма. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте			
	ПЗ	Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте	2		

Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря механосборочны х работ	УЗ	Особенности организации рабочего места при выполнении сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики: постоянное и временное рабочее место, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации	2	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
	УЗ	Устройство, правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов, приспособлений, оборудования для выполнения сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
	ПЗ	Оснащение постоянного рабочего места для выполнения сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2		
Тема 1.3. Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики	УЗ	Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
	ПЗ	Разборка и сборка простого контрольно-измерительного прибора	2		
		Проверка точности измерительного инструментам	2		
		Регулировка механизма стрелочного индикатора	6	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
		Диагностика неисправностей в системе автоматики			
		Замена изношенных деталей в измерительном приборе			
		Настройка реле давления	2		
		Сборка электрической схемы управления	6	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
		Калибровка термопары			
		Ремонт соединительных элементов в системе автоматики			
		Проверка герметичности пневматического датчика	2		
		Настройка пределов срабатывания сигнализатора уровня	2		

		Очистка и смазка механизмов измерительного прибора	4	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.05 ЦО 6	
		Подготовка сопроводительной документации				
МДК.06.02 Технология сборки, регулировки, испытания и ремонта машин и оборудования различного назначения			36/30	Очный	ПК.2.1- ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6	
Тема 2.1 Охрана труда при сборке, регулировке и ремонте машин и оборудования	УЗ	Введение в требования охраны труда при работе с оборудованием: нормы и правила, инструкции, средства защиты Организация безопасного рабочего места: спецодежда, оборудование, гигиенические требования	2	Очный	ПК.2.1- ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6	
	ПЗ	Анализ причин травматизма и методы их предупреждения. Оказание первой помощи.	2			
			Подготовка и организация рабочего места: постоянное и временное рабочие места, освещение, шум, вибрация. Организация хранения инструментов, приспособлений и оборудования: требования к сохранности и безопасности.	2	Очный	ПК.2.1- ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Тема 2.2. Технология сборки, регулировки, испытания и ремонта машин и оборудования различного назначения	УЗ	Технология сборки узлов и механизмов. Принципы регулировки оборудования. Методики проведения испытаний и проверки точности сборки Использование контрольно-измерительных приборов выполнении сборки узлов и механизмов	4	Очный	ПК.2.1- ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6	
	ПЗ	Выполнение сборки простых узлов и механизмов. Использование контрольно-измерительных приборов.	4	Очный	ПК.2.1- ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6	
		Регулировка механизмов и проверка точности сборки.	4			
			Демонтаж и повторная сборка агрегатов.	6		
			Испытание собранного оборудования на специальных стендах.	6	Очный	ПК.2.1- ПК.2.5 ОК.01-ОК.05 ЦО 6

		Диагностика и устранение дефектов в собранных механизмах.	6		
МДК.06.03 Технология по контролю выполнения сборочно-монтажных и ремонтных работ			36/30	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Тема 3.1 Охрана труда при контроле сборочно-монтажных работ	УЗ	Введение в требования охраны труда при проведении контрольных операций: нормы и правила, инструкции, средства защиты. Организация безопасного рабочего места контролера: спецодежда, оборудование, гигиенические требования	2	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
	ПЗ	Анализ причин травматизма и методы их предупреждения. Оказание первой помощи. Подготовка и организация рабочего места: постоянное и временное рабочие места, освещение, шум, вибрация.	2	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Тема 3.2. Технология по контролю выполнения сборочно-монтажных и ремонтных работ	УЗ	Требования к точности выполнения сборочно-монтажных и ремонтных работ Особенности технологического процесса по контролю выполнения сборочно-монтажных и ремонтных работ Методы и виды контроля качества сборочных и ремонтных работ: визуальный, инструментальный, неразрушающий, разрушающий. Использование контрольно-измерительных приборов при контроле сборки и ремонта механизмов Причины дефектов сборки и способы их устранения	4	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
	ПЗ	Контроль точности сборки узлов и механизмов.	4	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05

					ЦО 6
		Диагностика дефектов в собранных механизмах и отремонтированном оборудовании.	6	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
		Контроль качества резьбовых, клепаных и сварных соединений.	6	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
		Документирование результатов контроля. Оформление актов и протоколов.	4	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
		Анализ причин возникновения дефектов и пути их устранения.	6	Очный	ПК1.1-ПК.1.4 ПК.2.1- ПК.2.5 ПК.31-ПК.3.3 ОК.01-ОК.05 ЦО 6
Самостоятельная учебная работа не предусмотрена.					
Учебная практика раздела № 1 Виды работ 18466 — Слесарь механосборочных работ <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для сборки узлов. • Выполнение слесарных операций (разметка, рубка, резка, опиление, сверление). • Сборка и регулировка зубчатых, ременных и цепных передач. 			288	Очный	

<ul style="list-style-type: none"> • Установка подшипников, втулок, шестерен. • Сборка муфт, тормозов, подвижных и неподвижных соединений. • Использование контрольно-измерительных приборов для проверки точности сборки. • Демонтаж и монтаж узлов. • Регулировка механизмов после сборки. <p>12273 — Зуборезчик</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка зубообрабатывающих станков к работе. • Наладка зубофрезерных, зубострогальных и зубодолбежных станков. • Выбор режущего инструмента (фрезы, долбяки, резцы) в зависимости от типа зубчатого колеса. • Измерение параметров зубчатых колес (модуль, шаг, угол зацепления). • Проверка качества обработки зубьев. • Обработка пробных деталей. • Калибровка и настройка станков. <p>18559 — Слесарь-ремонтник</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка рабочего места и инструментов для ремонтных работ. • Разборка и сборка механизмов средней сложности. • Ремонт валов, осей, шестерен, подшипников. • Восстановление центровых отверстий, замена изношенных деталей. • Использование контрольно-измерительных приборов для диагностики. • Регулировка узлов после ремонта. • Очистка и смазка механизмов. <p>18494 — Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов. • Проверка и калибровка измерительных приборов (микрометры, индикаторы, термопары). • Регулировка стрелочных приборов и реле давления. • Сборка электрических схем управления. • Проверка герметичности пневматических датчиков. • Диагностика и устранение неисправностей в системе автоматики. • Чистка и смазка механизмов приборов. 			
--	--	--	--

<p>с</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация рабочего места слесаря-инструментальщика. • Подготовка режущего и измерительного инструмента к работе. • Изготовление простого режущего и измерительного инструмента. • Выполнение слесарных операций: разметка, рубка, резка, сверление, зенкование. • Нарезание резьбы, заточка инструментов. • Сборка и регулировка простых приспособлений. • Контроль качества изготовленного инструмента. <p>13055 — Контролер сборочно-монтажных и ремонтных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка рабочего места контролера. • Использование контрольно-измерительных приборов. • Визуальный и инструментальный контроль сборки и монтажа. • Проверка качества резьбовых, клепаных и сварных соединений. • Измерение зазоров и биений. • Оформление актов и протоколов контроля. • Анализ причин возникновения дефектов. 			
<p>Производственная практика. Виды работ: 18466 — Слесарь механосборочных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сборка и испытания узлов и агрегатов на специальных стендах. • Обнаружение и устранение дефектов собранных узлов. • Работа с чертежами и технологическими картами. • Работа на универсальном оборудовании. • Техническое обслуживание собранного оборудования. <p>12273 — Зуборезчик</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нарезание зубьев на прямозубых, косозубых, конических и червячных колесах. • Обработка зубчатых колес из различных материалов. • Контроль точности зацепления и бокового зазора. • Диагностика и устранение неисправностей станков. • Ведение технической документации. • Соблюдение требований охраны труда и электробезопасности. 	<p>1044</p>		

18559 — Слесарь-ремонтник <ul style="list-style-type: none"> • Слесарная и механическая обработка деталей различной сложности. • Ремонт металлорежущих станков (токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных). • Испытание оборудования после ремонта. • Диагностика технического состояния механизмов и машин. • Выбор стропов и выполнение застроповки грузов. • Техническое обслуживание станков: замена масла, очистка картеров, проверка точности. 				
8494 — Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике <ul style="list-style-type: none"> • Ремонт и обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики. • Настройка пределов срабатывания сигнализаторов уровня. • Контроль качества ремонта и оформление актов. • Чтение и анализ электрических схем и чертежей. • Работа с нормативно-технической документацией. • Взаимодействие с другими специалистами. 				
18452 — Слесарь-инструментальщик <ul style="list-style-type: none"> • Изготовление и ремонт сложного слесарного инструмента. • Работа на сверлильных и заточных станках. • Работа с чертежами и технологическими картами. • Подбор инструментов под конкретные задачи. • Техническое обслуживание инструментов и приспособлений. • Соблюдение требований охраны труда и безопасности. 				
13055 — Контролер сборочно-монтажных и ремонтных работ <ul style="list-style-type: none"> • Контроль качества сборки и монтажа узлов и агрегатов. • Проверка соответствия материалов и деталей техническим условиям. • Контроль точности обработки и сборки. • Документирование результатов выполненных работ. • Работа с нормативно-технической документацией. • Взаимодействие с ремонтными и сборочными бригадами. 				
	Объем часов по ПМ.06	1456		
	Из них: теория	18		
	Практические занятия	90		

	Учебная практика	288		
	Производственная практика	1044		
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
	Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен	16		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

- **кабинет** основ слесарного дела, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, автоматизированное рабочее место преподавателя, классная доска, демонстрационный стол, комплект учебного наглядного материала по темам, чертежи деталей различной сложности, детали машиностроения, образцы приспособлений, образцы режущего и контрольно-измерительного инструмента, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ, комплект плакатов «Слесарное дело»;

- слесарная **мастерская**, оснащенная оборудованием: автоматизированное рабочее место преподавателя; станок сверлильный с тисками станочными, станок поперечно-строгальный с тисками станочными, станок точильный двусторонний, пресс винтовой ручной (или гидравлический), ножницы рычажные маховые, стол с плитой разметочной, плита для правки металла, стол (верстак) с прижимом трубным, ящик для стружки, верстаки или сборочные столы на конвейере, основные металлорежущие станки;

Технические средства обучения, необходимые для реализации программы: проектор мультимедийный, экран проекционный, МФУ (принтер, сканер, копир);

Оснащение баз практик:

площадка работодателя для проведения производственной практики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов. - Москва: Академия, 2022. – 315 с.

2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2021. – 224 с.

3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. – Москва: Академия, 2021. – 145 с.

4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. – Москва: Академия, 2018. – 231 с.

5. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь». – Москва: Академия, 2018. – 244 с.

6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – Москва: Академия, 2021. – 236 с.

7. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря. – Москва: Академия, 2020. – 365 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912193> (дата обращения: 04.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 04.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговой формой контроля является: экзамен по профессиональному модулю.

4.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
ПК 1.1 — Подготавливать рабочее место, заготовки, инструменты, приспособления в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	Рабочее место организовано в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности. Выбраны и подготовлены заготовки, инструменты и приспособления в соответствии с технологическим заданием. Соблюдены правила хранения и размещения инструментов и материалов на рабочем месте. Устранены потенциальные источники травматизма, обеспечена эргономичность рабочего места. Продемонстрировано знание требований пожарной и промышленной безопасности при подготовке рабочего места.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.2 — Выполнять слесарную обработку в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполнены слесарные операции (разметка, рубка, резка, опилование, сверление) согласно чертежам и технологическим картам. Обеспечено качество выполненных операций: точность размеров, шероховатость поверхности, соответствие допускам. Использованы соответствующие инструменты и оборудование. Соблюдены правила безопасной работы с ручным и механизированным инструментом. Выявлены и устранены возможные дефекты в процессе обработки.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.3 — Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполнена сборка и регулировка простых и средней сложности приспособлений и инструментов. Соответствие сборки технической документации и стандартам. Использованы контрольно-измерительные приборы для проверки точности сборки. Осуществлены регулировочные работы для	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов

	обеспечения функциональности изделия. Соблюдены нормы охраны труда при работе с механизмами и оборудованием.	
ПК 1.4 — Выполнять ремонт и наладку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполнен диагноз неисправностей и выявлены причины выхода из строя приспособлений/инструментов. Выполнен демонтаж, восстановление или замена изношенных деталей. Произведена наладка отремонтированных приспособлений и инструментов. Обеспечено качество ремонта: точность, надежность, долговечность. Соблюдены требования охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:
ПК 2.1 — Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места	Подготовлено оборудование, инструменты и рабочее место к выполнению сборочных работ. Выбраны и подготовлены смазочные материалы в соответствии с типом узла и условиями эксплуатации. Соблюдены требования охраны труда и экологической безопасности при подготовке рабочего места. Обеспечена организация рабочего места в соответствии с нормами и правилами. Подготовлены узлы и механизмы к сборке (очистка, подгонка, контроль качества).	оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.2 — Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполнены слесарные операции с использованием ручного и механизированного инструмента. Точность обработки соответствует заданным параметрам. Использованы средства защиты при работе с инструментом. Выявлены и устранены возможные дефекты в процессе обработки. Соблюдены требования охраны труда и техники безопасности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:
ПК 2.3 — Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	Выполнена сборка изделий, узлов и механизмов в соответствии с чертежами и технологическими картами. Соблюдены последовательность и методы сборки. Использованы контрольно-измерительные приборы для проверки точности сборки. Выявлены и устранены ошибки в процессе сборки. Обеспечено качество соединений (резьбовые, шпоночные, шлицевые и др.).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:
ПК 2.4 — Выполнять	Подготовлены стенды и оборудование для	оценка процесса, оценка

испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	<p>проведения испытаний.</p> <p>Выполнены предварительные проверки перед запуском узлов и агрегатов.</p> <p>Выполнены испытания в соответствии с установленными процедурами.</p> <p>Выявлены и зафиксированы отклонения от нормальной работы узлов и агрегатов.</p> <p>Выданы рекомендации по устранению выявленных дефектов.</p>	результатов
ПК 2.5 — Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	<p>Выявлена причина неисправности узла или агрегата.</p> <p>Выполнен демонтаж и анализ состояния деталей.</p> <p>Выполнены восстановительные работы или замена поврежденных деталей.</p> <p>После ремонта произведена повторная сборка и испытание.</p> <p>Обеспечено качество восстановления: точность, герметичность, работоспособность.</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:
ПК 3.1 Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами.</p> <p>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами.</p> <p>Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.</p> <p>Выполняет слесарную обработку простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей.</p> <p>Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов.</p> <p>Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков.</p> <p>Проводит испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов.</p> <p>Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.</p> <p>Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов,</p>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка

	оборудования, агрегатов и машин. Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков	результатов
Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки результатов обучения
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Понимает социальную значимость и сущность своей будущей профессии, проявляет устойчивый интерес к ней. Организовывает собственную деятельность, выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, готов нести за них ответственность. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством и клиентами. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личного развития, занимается самообразованием и планирует повышение квалификации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		