



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего , должности служащего
для специальности

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по
отраслям)**

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Квалификация: техник-электрик

Нижнекамск, 2026

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.11.2023 № 890 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 10.01.2024 рег. № 76793);

с учетом:

- Примерной программы по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего, прошедшей экспертизу в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (Протокол от 15.08.2025 г. № 3);

- Локального акта от от 30.01, 2026 г. «Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Нижнекамский индустриальный техникум».

Обсуждена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии мастеров производственного обучения и преподавателей специальных дисциплин

Разработала преподаватель:

Евсеев Д.А.Евсеев

Протокол № 11

« 10 » 06 2026г.

Председатель ПЦК

Фай

Г.М. Файзылхакова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы

Профессиональный модуль¹ ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций (ОК)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности (ВД) и профессиональных компетенций (ПК)
ВД 5	Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА).
ПК 5.1.	Выполнять ремонт и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и их узлов в соответствии с конструкторской, технологической и эксплуатационной документацией, с соблюдением требований охраны труда и правил безопасной эксплуатации оборудования.
ПК 5.2.	Выполнять слесарные работы по обработке сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов в соответствии с конструкторской и технологической документацией, с соблюдением требований охраны труда, промышленной экологии и рациональной организации рабочего места.
ПК 5.3.	Монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов (КИПиА)

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Навыки: Изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Выбора программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией
-------------------------	--

¹ В случае выбора профессионального модуля по направленности, код обозначается дополнительной буквой и (ПМн).

	Выполнение технологических операций на роботизированном комплексе Выполнения программирования роботизированного комплекса и настройки параметров технологического процесса роботизированного комплекса Разработки и настройки технологических программ для единичного манипулятора Навыки: Контроля с применением измерительного инструмента изделия на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Извлечения изделия из сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроля с применением измерительного инструмента подготовленной под обработку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Управления устройствами промышленной визуализации процесса и автоматического слежения за технологическим процессом (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) Подготовки рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовки материалов к обработке Сборки конструкций под технологическую операцию с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Моделирования по чертежам и техническим заданиям приспособлений и технической оснастки в программах компьютерного моделирования Проверки работоспособности и исправности оборудования Устранения неисправности в работе единичного м
уметь	Вносить изменения в технологические программы: траектории движения робота; типа движения робота (по прямой, по окружности, от точки к точке); последовательности выполнения операций; мест и количества точек измерений; частоты, амплитуды колебаний и задержки на кромках; последовательности смены инструмента Интегрировать в программу взаимодействие робота с устройствами промышленной визуализации (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) с возможностью выбора автоматического слежения Конфигурировать цифровые и аналоговые входы/выходы робота, работать с системными переменными Настраивать конфигурацию цифровых и аналоговых входов/выходов робота Настраивать совместную работу робота с другими устройствами, в том числе с другими роботами Настраивать устройства промышленной визуализации процесса и автоматического слежения (тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические) Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования Выполнять настройку параметров работы технологического оборудования Выполнять юстировку робота и калибровку инструмента Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения технологической операции Контролировать процесс роботизированной технологической операции и работу технологического оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса выполнения, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве изделия

	Применять программное обеспечение (выбирать программы) для роботизированного технологического оборудования под конкретные условия процесса Устранять неисправности в работе оборудования для роботизированной операции Учитывать нагрузку на робота от дополнительного оборудования для повышения точности робота Расчета зажимных сил и определения расчетных факторов; Проектирования базирующих элементов приспособлений и технологической оснастки; Выбора установочных элементов приспособлений; Проектирования зажимных механизмов; Проектирования силовых приводов; Разработки теоретических схем базирования и схем установки заготовок; Разработки конструктивного исполнения приспособлений Определять неисправности в работе оборудования по внешнему виду изделия Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Проверять систему безопасности оборудования (при ее наличии) перед началом процесса Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота
знать	Механические и технологические свойства обрабатываемых материалов Назначение и условия применения роботизированной обработки Программирование робота: структура программирования; концепция и реализация программ; переменные и их описание; использование массивов, структур и списков; написание подпрограмм и функций; работа с данными; программирование движения и работа с препроцессором; управление выполнением программы; функции режима внешнего автоматического управления; работа с входами и выходами Тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические устройства промышленной визуализации технологических процессов и слежения за технологическими процессами и способы их интеграции в роботизированный комплекс Технология роботизированной обработки Требования к качеству изделий; виды и методы контроля Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте Устройство робота и вспомогательного оборудования для технологического процесса, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Электрические схемы и конструкции различных типов оборудования, применяемого в составе роботизированного комплекса для технологического процесса Виды дефектов изделий, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения Методы контроля и испытаний Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ Основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения обрабатываемой детали, написания простых программ (при существующей функции)

	оборудования) Правила технической эксплуатации электроустановок Общих сведений о приспособлениях и технологической оснастке; Виды и назначение сборочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную обработку Требования к сборке конструкции под обработку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции Методик проектирования приспособлений; Установочных элементов приспособлений; Типовых схем установки деталей; Типов зажимных механизмов; Методик расчета приспособлений на точность; Этапов проектирования приспособлений для установки и закрепления заготовок; Методики разработки теоретических схем базирования и схем установки заготовок; Устройства и конструктивного исполнения приспособлений для установки и закрепления заготовок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ Конструкция механики робота; устройство приводов осей робота; конструкция эксцентриков и подшипников; регулировка люфта осей; юстировка механики робота; порядок смазки подвижных частей; техническое обслуживание пневматического оборудования; техническое обслуживание механики робота; техническое обслуживание механизмов оборудования Требования охраны труда; обзор системы; управляющая часть; силовая часть; схема безопасности; подключение сварочного оборудования к роботу; запуск, наладка и обслуживание электрики; установка программного обеспечения; монтажная
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов 508, из них:

междисциплинарный курс (МДК 05.01) - 352 часа;

учебная практика - 72 часа;

производственная практика - 72 часа;

из всего объема образовательной нагрузки в форме практической подготовки – 302 часов;

консультация по ПМ - 6 часов;

промежуточная аттестация по ПМ - 6 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

Коды формируемых компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов, из них:	Самостоятельная работа (внеаудиторная)	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							
				Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа (проект)	Учебная практика	Производственная практика	в т.ч. в форме практической подготовки	Консультация	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 5.1- ПК 5.3 ОК 01-ОК 04	МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	352	0	242	100	0	0	0	302	4	6
ПК 5.1- ПК 5.3 ОК 01-ОК 04	УП. 05 Учебная практика	72	0	0	0	0	72	0	72	0	0
ПК 5.1- ПК 5.3 ОК 01-ОК 04	ПП. 05. Производственная практика	72	0	0	0	0	0	72	72	0	0
	Экзамен по модулю	12	0	0	0	0	0	0	12	6	6
Всего		508	0	242	100	0	72	72	444	10	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. часов, в т.ч. в форме практической подготовки	Уровень освоения содержания ²	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		352		
Тема 1.1. Классификация и общие характеристики контрольно-измерительных приборов	Содержание: Классификация и общие характеристики контрольно-измерительных приборов. Системы автоматического управления. Рабочее место слесаря КИП. Должностные инструкции слесаря КИП	24	2	ОК01 – ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3
Тема 1.2 Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления	Содержание: Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления. Практические занятия: Обозначения на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Определение качества измерительных приборов. Выбор средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений Измерение и эскизирование детали с помощью штангенциркуля.	24 10 10 10	2 3 3 3	ОК01 – ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3
Тема 1.3 Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления	Содержание: Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления Практические занятия: Изучение типовых слесарных операций: видов, их назначений, техники выполнения, применяемого инструмента и приспособлений.	24 10	2 3	ОК01 – ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3

² Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (знание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Тема 1.4. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления	Изучение сборки разъемных и неразъемных, подвижных и неподвижных соединений.	10	2	ОК01 – ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3
	Выбор материалов и инструментов для заданного вида разъемного соединения	10	2	
	Выбор последовательности и параметров сборки разъемного соединения.	10	2	
	Содержание: Ремонт и регулировка теплоизмерительных приборов.	24	2	
	Основные неисправности термомпар и термометров сопротивления.	24	2	
	Основные неисправности пружинных приборов для измерения давления.	24	2	
	Правила сборки манометров после ремонта.	24	2	
	Ремонт и регулировка элементов автоматик. Неисправности реле.	12	2	
	Практические занятия: Изучение структуры и основных задач участка ремонта КИП и автоматик.	10	3	
	Основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента.	10	3	
Изучение клепки, шабрения, притирки и доводки		10	3	
Консультация		4		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6		
Учебная практика		72	3	
Виды работ:				
- производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов; - производить контроль работ средств автоматик и схем управления контрольно-измерительными приборами; - оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - читать чертежи, электрические и тепловые схемы; оформлять ведомости дефектов;				ОК01 – ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3

регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами; - устранять неисправности в электрических схемах; - составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации; - настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными; - выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам; - производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений; - производить замену деталей узлов, пришедших в негодность; - производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов; - производить лужение и пайку; - производить защитную смазку узлов и механизмов; - осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов; - читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы; - составлять простые монтажные схемы; - производить чистку контактных групп, узлов, блоков; - навивать пружины в холодном и горячем состоянии; - регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами; - устранять неисправности в электрических схемах; - составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации; - настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными; - проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой; - контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации; - снимать характеристики при проведении испытаний; - обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки;		
---	--	--

- оформлять протоколы испытаний; - Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств. -Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств -Составление ведомостей дефектов.	72	3	Производственная практика Виды работ: производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов; - производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборами; - оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - читать чертежи, электрические и тепловые схемы; - оформлять ведомости дефектов; - регулировать и согласовывать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами; - устранять, неисправности в электрических схемах; - составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации; - настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными; -производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений; -производить замену деталей узлов, пришедших в негодность; -производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов; -производить лужение и пайку;
--	----	---	--

ОК01 – ОК 04,
 ПК 5.1, ПК 5.2
 ПК 5.3

- производить защитную смазку узлов и механизмов; - осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов; - читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы; - составлять простые монтажные схемы; - производить чистку контактных групп, узлов, блоков; проверять работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств на испытательном стенде на холостом ходу и под нагрузкой; - контролировать работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств во время опытной эксплуатации; - снимать характеристики при проведении испытаний; - обрабатывать характеристики в сводные таблицы, графики, сетки; - оформлять протоколы испытаний. Выявление дефектов в конструкции и в работе контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств. Выявление причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств Составление ведомостей дефектов. Восстановление работоспособности деталей и узлов контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств. Замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность.		
Промежуточная аттестация по учебной практике <i>Дифференцированный зачет</i>		-2
Промежуточная аттестация по производственной практике <i>Дифференцированный зачет</i>		2
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю <i>Экзамен</i>		6
Всего		508

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ¹⁴

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет:

- .Общепрофессиональных и профессиональных дисциплин;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лабораторий и мастерских:

- методические указания по выполнению практических работ;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

Технические средства обучения: обучающие и тестирующие программы, мультимедийная установка, DVD проектор, диски с учебными фильмами, фотографиями, интерактивная доска с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1 Основные печатные издания:

1 Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-91359-184-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94950>

2 Мычко, В. С. Слесарное дело: учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100389>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля содержит результаты обучения в виде освоенных профессиональных компетенций и общих компетенций, а также формы и методы контроля и оценки этих результатов с определением основных показателей оценки результата.

4.1. Результаты освоения профессиональных компетенций

Перечень профессиональных компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Выполнять ремонт и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и их узлов в соответствии с конструкторской, технологической и эксплуатационной документацией, с соблюдением требований охраны труда и правил безопасной эксплуатации оборудования.	- изучает конструкторскую и технологическую документацию сложных контрольно-измерительных приборов; - подготавливает рабочее место для демонтажа, монтажа, - собирает и разбирает сложные контрольно-измерительные приборы; - выбирает слесарно-монтажных инструменты и приспособления для ремонта, регулировки, испытания и сдачи сложных контрольно-измерительных приборов; - занимается демонтажом и монтажом сложных контрольно-измерительных приборов; - разбирает и собирает сложные контрольно-измерительные приборы; - ремонтирует сложные сложные контрольно-измерительные приборы; - занимается дефектацией сложных контрольно-измерительных приборов; - оформляет акты дефектации сложных контрольно-измерительных приборов; - регулирует сложные контрольно-измерительные приборы в; - испытывает сложные контрольно-измерительные приборы; - оформляет акты и паспорта испытанных сложных контрольно-измерительных приборов;	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.

Перечень профессиональных компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.2. Выполнять слесарные работы по обработке сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов в соответствии с конструкторской и технологической документацией, с соблюдением требований охраны труда, промышленной экологии и рациональной организации рабочего места.	- изучает конструкторскую и технологическую документацию на сложные узлы и детали контрольно-измерительных приборов; - подготавливает рабочее место для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов; - выбирает слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов; - занимается размерной обработкой деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 7-го качества; - контролирует формы сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; - контролирует размеры сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; - контролирует шероховатости поверхности сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.
ПК 5.3 Монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов (КИПиА)	- изучает конструкторскую и технологическую документацию на производимые работы по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов; - подготавливает рабочее место для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбирает инструменты и приспособления для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов; - прокладывает сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов; - прозванивает в кабеле и в жгуте проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов; - соединяет элементы сложных электрических схем	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.

Перечень профессиональных компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	контрольно-измерительных приборов различными способами	

4.2. Результаты освоения общих компетенций

Перечень общих компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ
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; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ
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, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ

	товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идей, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умений работы в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.	