

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Т.И. Кузнецова
« 14 » _____ 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УП.05.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18494 СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ)
специальность
15.02.18 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПО ОТРАСЛЯМ)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
Технических специальностей
протокол № 9 от « 09 » апреля 2025 г.
Председатель ЦМК Е.Э. Воеводина

Саратов 2025

Рабочая программа Учебной практики 05.01 разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 27.11.2023 г. № 890, профессиональным стандартом «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года № 685н.

Разработчик: Сизов Ю.С.- преподаватель высшей квалификационной категории Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Учебной практики 05.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 27.11.2023 г. № 890

в части освоения основного вида деятельности: освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике).

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике).

1.2. Место практики в структуре ППССЗ.

Учебная практика 05.01 входит в Профессиональный цикл.

1.3. Цели и требования к результатам освоения практики

Учебная практика 05.01 направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций и общих компетенций в рамках профессионального модуля, реализуется в форме практической подготовки, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных

	жизненных ситуациях
OK04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов.
ПК 5.2.	Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов).
ПК 5.3.	Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов).

1.3.3. В результате освоения программы практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– Выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов – Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов – Выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше – Демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов – Дефектация простых контрольно-измерительных приборов – Защитная смазка деталей – Изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы – Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов – Контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета – Контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов – Контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов – Оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов – Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов – Подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем
-------------------------	--

	контрольно-измерительных приборов – Подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов – Прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов – Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества – Регулировка простых контрольно-измерительных приборов – Ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов – Соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
уметь	– Выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов – Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке – Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Выбирать средства контроля и измерений – Выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов – Демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности – Заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простых контрольно-измерительных приборов – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей – Контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки – Монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности – Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности – Обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов – Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката – Осуществлять опилование металла – Осуществлять резку металла – Печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – Печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – Печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и

	текстовой информации – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов – Принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов – Проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов – Проверять качество показаний регистрирующих приборов – Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации – Производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов – Производить защитную смазку деталей – Производить лужение и пайку – Производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов – Производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го качества – Производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов – Разбирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности – Собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности – Соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами – Читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов – Читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов – Читать чертежи узлов и деталей – Читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке; – Называть на иностранном языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки используемые при выполнении профессиональной деятельности; – Применять профессионально-ориентированную лексику иностранного языка при выполнении профессиональной деятельности;
--	---

1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Всего: 144 часа.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

Код (ПК, ОК)	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов практики	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам, МДК
1	2	3	4	5
ПК 5.1-5.3 ОК 01 – 04ОК 09	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике)	144	Инструктаж	6
			МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	126
			Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
ИТОГО		144		

2.2. Содержание практики

Наименование разделов, тем практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Инструктаж	1. Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа. 2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности	6	1	ОК 01 ОК 04 ОК 09
1. Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов.	44	1	ОК01-ОК 04 ОК09 ПК 5.1-5.3
2. Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов	Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов). Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го качества и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов).	44	1	ОК01-ОК 04 ОК09 ПК 5.1-5.3
3. Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го качества и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов).	44	1	ОК01-ОК 04 ОК09 ПК 5.1-5.3
Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.		6	3	ОК01-ОК 04 ОК09 ПК 5.1-5.3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	3	
ИТОГО:		144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы практики требует наличия лаборатории Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления, мастерской Механообрабатывающей с участком для слесарной обработки

Лаборатория Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

Оборудование:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе практики, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики

Основные учебные издания:

1. Андык, В. С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Андык. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07317-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

2. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.- 208с.

3. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.К. Сафиуллин.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 146с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

4. Андреев С.М. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Андреев Сергей Михайлович, Парсункин Борис Николаевич. - М.: Академия, 2020. - 272 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-1768-9

5. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике: Учебно-практическое пособие / Калиниченко А.В., Уваров Н.В., Дойников В.В., - 2-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 564 с.- Режим доступа <http://www.znaniyum.com>.

Дополнительные учебные издания

6. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/>

Интернет-ресурсы

7. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.ru/>

Методические указания по выполнению заданий практики

8. Методические указания по выполнению заданий практики.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике) и реализуется рассредоточено, в рамках профессионального модуля. Учебная

практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 05.01 реализуется в 5 семестре на 3 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 05.01 Технология обслуживания, ремонта, монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматического управления.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1. Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов.	– Выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов – Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов – Выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольноизмерительных приборов с точностью до 12-го качества и шероховатостью Ra 6,3 и выше Демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов – Дефектация простых контрольно-измерительных приборов – Защитная смазка деталей – Контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества – Контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов – Контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов – Оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов	Текущий контроль: собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий. выполнение письменной работы "Отчет по практике") Промежуточная аттестация: отчет по практике.

ПК 5.2. Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов).	– Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов – Подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов детали контрольно-измерительных приборов). – Прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов – Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета – Регулировка простых контрольно-измерительных приборов – Ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов	
ПК 5.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов).	– Изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов – Изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы – Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов – Соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	- распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте; - распознавание проблем в	Текущий контроль успеваемости: - опрос устный; - выполнение заданий по

применительно к различным контекстам	профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задачи и/или проблемы; - выделение составных частей задачи и/или проблемы; - определение этапов решения задачи; - выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - разработка плана действия решения задачи и/или проблемы; - определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленного плана; - оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	практике. Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета. Метод проведения промежуточной аттестации: защита отчета по практике.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- определение задач поиска информации, необходимых источников информации; - планирование процесса поиска необходимой информации; - осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценка практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска.	

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- планирование собственного профессионального развития; - построение траектории собственного профессионального и личностного развития; - реализация собственного профессионального и личностного развития и самообразования; - применение современной научной терминологии; - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности; - эффективное взаимодействие с клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Чтение чертежей и технической документации на иностранном языке проведено качественно с правильным прочтением условных знаков; Профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации произносятся верно	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по практике
ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей
служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике)**

1.1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (5 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки (привлечение к контролю и оценке специалистов предприятий и организаций);

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Структура оценки результатов прохождения практики (отчет по практике):

- оценка отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике» (оценивается результат выполнения заданий практики отдельно по каждой теме, определяется средний балл);
- оценка по защите практики;
- средний балл по итогам аттестации.

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

Задание Учебной практики

18

	необходимый инструмент и приспособления для проведения ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов. <i>В отчете по практике дать описание выбранного инструмента и приспособлений.</i> Вид работ: Демонтаж, разборка, ремонт и замена деталей и узлов, сборка и монтаж простых контрольно-измерительных приборов. Задание 3. Под контролем руководителя практики провести ремонт магнитоэлектрического амперметра и вольтметра. Выполняемая работа: разборка, ремонт прибора и сборка. <i>В отчете по практике описать устройство, принцип действия и применяемую технологию ремонта магнитоэлектрического амперметра и вольтметра, последовательность разборки и сборки</i> Задание 4. Под контролем руководителя практики провести ремонт электромагнитного амперметра и вольтметра. Выполняемая работа: определение работоспособности амперметра и вольтметра разборка и ремонт прибора, сборка, электромагнитных приборов и механизмов. <i>В отчете по практике дать описание устройства, принцип действия и применяемую технологию ремонта электромагнитного амперметра и вольтметра</i> Вид работ: Дефектация и оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов. Задание 5. Под контролем руководителя практики провести определение неисправности электромагнитного реле. <i>В отчете по практике дать описание конструкции и типовым неисправностям электромагнитного реле</i> Задание 6. Оформить акт дефектации электромагнитного реле. <i>К отчету приложить заполненный акт дефектации.</i> Вид работ: Регулировка простых контрольно-измерительных приборов Задание 7. Под контролем руководителя практики провести регулировку, испытание и сдачу магнитоэлектрического амперметра и вольтметра. Задание 8. Под контролем руководителя практики провести регулировку, испытание и сдачу электромагнитного амперметра и вольтметра. <i>В отчете по практике описать порядок регулировки, испытаний и сдачи контрольно-</i>	12 12 6 6 6 6	
--	--	---	--

	<i>измерительных приборов. Приложить к отчету Акт проверки приборов КИПиА.</i>		
2. Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов	Вид работ: Анализ конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов Задание 9. С использованием персональной вычислительной техники осуществить просмотр чертежа простого контрольно-измерительного прибора. Провести анализ конструкторской и технологической документации на узлы и детали ПЛК (по заданию руководителя практики). <i>В отчете представить проведенный анализ конструкторской и технологической документации на узлы и детали ПЛК.</i>	6	ОК01-ОК04 ОК 09 ПК 5.2
	Вид работ: Подготовка рабочего места и выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов Задание 10. Подготовить рабочее место и выбрать необходимый инструмент и приспособления для проведения слесарной обработки деталей контрольно-измерительных приборов. <i>В отчете представить описание выбранного инструмента и приспособлений.</i>	6	
	Вид работ: Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества Задание 11. выполнить по чертежу разметку листовой детали под установку прибора. Выполнить сверление детали под установку прибора. Выполнить опиловку посадочного отверстия детали. <i>В отчете по практике дать описание мерительного инструмента, применяемого при разметке, процесса подготовки к сверлению и технику сверления, перечислить виды напильников и последовательность их применения при опиловке детали.</i>	6	
	Задание 12. Под руководством мастера выполнить разметку корпусной детали под нарезание резьбы в отверстиях. Выполнить сверление корпусной детали под нарезание резьбы. Выполнить нарезание резьбы в отверстии метчиком. Выполняемая работа: просверлить сквозное и глухое отверстие под нарезание резьбы. <i>В отчете по практике дать описание и характеристику видов резьбы и метчиков, техники безопасности при сверлильных работах; методам расчета и подбора сверл для сверления отверстий для нарезания резьбы методики нарезания</i>	6	

	<i>резьбы в сквозных и глухих отверстиях</i> Задание 13. Под контролем руководителя практики выполнить нарезание резьбы на стержне плашкой. <i>В отчете по практике дать описание операции нарезания резьбы на стержне плашкой.</i> Вид работ: Контроль формы, размеров и шероховатости поверхности деталей контрольно-измерительных приборов.	6	
	Задание 14. Выбрать инструмент для контроля формы, размеров и шероховатости обработанных поверхностей корпусной детали. <i>В отчете представить описание и характеристики выбранного мерительного инструмента.</i>	6	
3. Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	Вид работ: Подготовка рабочего места, выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Задание 15. Подготовить рабочее место и выбрать инструменты и приспособления для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных. <i>В отчете представить описание и характеристики выбранного инструмента и приспособлений.</i>	6	OK01-OK04 ОК 09 ПК 5.3
	Вид работ: Прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Задание 16. Под контролем руководителя практики провести монтаж соединений согласно электрической схемы (по вариантам). <i>В отчете по практике дать описание инструмента и процесса монтажа электрических элементов и соединений.</i>	6	
	Вид работ: Соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Задание 17. Под контролем руководителя практики провести разделку одножильного и многожильного провода под монтаж. Выполняемая работа: подготовка провода, оконцевание с применением стриппера и электроножа. <i>В отчете по практике дать описание видов и особенности применения одножильных монтажных проводов и кабелей, особенности подготовки и оконцевания одножильных проводов.</i>	6	
	Задание 18. Под контролем руководителя практики провести монтаж разъемных проводных соединений. Выполняемая работа: подготовка провода, оконцевание, распайка разъема типа 2РМ. Соединение монтажных проводов с помощью клеммных колодок. <i>В отчете по практике дать описание</i>	6	

	<i>последовательности монтажа разъема 2РМ, видов клеммных колодок и особенностей монтажа.</i> Задание 19. Под контролем руководителя практики провести соединение монтажных проводов с использованием скрутки. Выполняемая работа: подготовка и оконцевание проводов, соединение одножильных и многожильных проводов с помощью скрутки, распайка соединений. <i>В отчете по практике дать описание способу соединения проводов и последовательность выполнения работ, инструменту</i>	6	
		6	
Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ОК01-ОК04 ОК 09
Дифференцированный зачет		6	
Всего		144	

1.3.1 Критерии оценки отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»

	Критерии оценки	Оценка
1	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно (либо под руководством руководителя практики) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики. Содержит верно выполненный анализ действий (работ), данных, верные и обоснованные выводы, верно оформленные документы.	5 "отлично"
2	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно (либо под руководством руководителя практики) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены несущественные ошибки. Анализ действий (работ), данных выполнен в полном объеме, выводы верные, при оформлении документов допущены несущественные ошибки.	4 "хорошо"
3	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно (либо под руководством руководителя практики) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены неточности и грубые ошибки, не влекущие за собой неверный результат выполненной работы в целом.	3 "удовлетворительно"

	Отчет содержит результаты поверхностного анализа действий (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.	
4	Задания практики выполнены студентом не в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит множественные грубые ошибки в описании самостоятельно выполненных обучающимся действий. Анализ действий (работ), данных выполнен с грубыми нарушениями, либо не выполнен. Выводы, в большей части, нельзя считать верными. Документы оформлены неверно.	2 "неудовлетворительно"

В случае, если результат выполнения заданий практики по одной из тем, содержащейся в документе «Задание на практику» будет оценен на 2 балла "неудовлетворительно", практика не может быть оценена положительно, т.к. обучающийся не освоил в полном объеме планируемые программой практики и Заданием на практику результаты освоения практики.

1.3.2. Критерии оценки защиты практики

	Критерии оценки	Оценка
1	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в полном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий (работ), выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, полно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.	5 "отлично"
2	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в достаточном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий и выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, с небольшими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "отлично", либо "хорошо".	4 "хорошо"

3	При защите практики: студент отчасти верно комментирует работы, выполненные им на практике, демонстрирует затруднение оперируя фактами и информацией, содержащейся в «Отчете по практике»; приводит не всегда верные аргументы для доказательства правоты собственных действий. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".	3 "удовлетворительно"
4	При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы. На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно".	2 "неудовлетворительно"

Перевод десятичной дроби, полученной в результате определения среднего балла по итогам аттестации, в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение задания учебной практики, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в лаборатории Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания:

1. Андык, В. С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Андык. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07317-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.- 208с.
3. Сафиуллин, Р. К.Основы автоматики и автоматизация процессов: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.К. Сафиуллин.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 146с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-08256-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru>
4. Андреев С.М. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф.образования / Андреев Сергей Михайлович, Парсункин Борис Николаевич. - М.: Академия, 2020. - 272 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-1768-9
5. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике: Учебно-практическое пособие / Калиниченко А.В., Уваров Н.В., Дойников В.В., - 2-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 564 с.- Режим доступа <http://www.znaniyum.com>.

Дополнительные учебные издания

6. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/>

Интернет-ресурсы

7. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.ru/>

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

8. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

9. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.
10. Методические указания по выполнению заданий практики.

Методические указания по выполнению заданий практики

11. Методические указания по выполнению заданий практики.