

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Новотроицкий строительный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НСТ»

_____ М.М.Хмырова

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01

ПМ 03. «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики»
по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
предметно-цикловой комиссией

Председатель предметно-цикловой комиссии

Протокол № _____

от «___» _____ 20___ г.

Рабочая программа разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по профессии
среднего профессионального образования
по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик
контрольно-измерительных
приборов и автоматики» утвержденного
приказом Минобрнауки России от 30.11.2023 №
903

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

_____ К.С. Маминов

«___» _____ 20___ г.

Организация – разработчик: ГАПОУ «Новотроицкий строительный техникум»

Разработали:

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
3	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Уметь	– Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа. – Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. – Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. – Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. – Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств. – Производить расшивку проводов и жгутование. – Производить лужение, пайку проводов, сваривать провода. – Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж, производить монтаж электрорадиоэлементов. – Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж. – Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. – Производить монтаж щитов, пультов, стативов. – Оценивать качество результатов собственной деятельности. – Оформлять сдаточную документацию.
-------	---

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов на практики – 72 часов

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	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 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.2.	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.3.	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.4.	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.5.	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.6.	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование тем.	Кол- во час.	Вид выполненных работ	Форма отчета
1	2	4	5	6
1.	Тема 1. Подготовка приборов и инструмента к работе	6	Планирование деятельности по подготовки приборов и инструментов к работе	Дневник
2.	Тема 2. Измерение технических характеристик контрольно - измерительных приборов и автоматики	6	Планирование деятельности по измерению технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики	Дневник
3.	Тема 3. Выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей	6	Планирование деятельности по выполнению основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей	Дневник
4.	Тема 4. Проверка контрольно - измерительных приборов и систем автоматики	6	Планирование деятельности по проверке контрольно - измерительных приборов и систем автоматики	Дневник
5.	Тема 5. Поверка контрольно - измерительных приборов и систем автоматики	6	Планирование деятельности по проверке контрольно - измерительных приборов и систем автоматики	Дневник
6.	Тема 6. Обслуживание приборов и систем автоматики	6	Обслуживание приборов и систем автоматики	Дневник
7.	Тема 7. Смазка трущихся элементов, замена смазки	6	Формирование алгоритма смазки трущихся элементов, замена смазки	Дневник

8.	Тема 8. Замена расходных материалов	6	Формирование алгоритма замены расходных материалов	Дневник
9.	Тема 9. Снятие показаний с приборов измерения и контроля	6	Формирование алгоритма снятия показаний с приборов измерения и контроля	Дневник
10.	Тема 10. Прозвонка цепей систем автоматики	6	Планирование деятельности по прозвонке цепей систем автоматики	Дневник
11.	Тема 11. Измерение сопротивлений изоляции систем автоматики	6	Планирование деятельности по измерению сопротивления изоляции систем автоматики	Дневник
12.	Тема 12. Осмотры элементов и приборов сетей автоматики Дифференцированный зачет.	6	Формирование алгоритма осмотров элементов и приборов сетей автоматики	Дневник

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля имеются:

Кабинеты:

- «Кабинет инженерной графики»;
- «Кабинет материаловедения»;
- «Кабинет основ взаимозаменяемости»;
- «Кабинет метрологии»;
- «Кабинет информационных технологий»;
- «Кабинет средств измерений и контрольно-измерительных приборов»;
- «Кабинет безопасности жизнедеятельности».
- «Кабинет социально-гуманитарных дисциплин».

Лаборатории:

- «Лаборатория электротехники и электроники»;
- «Лаборатория технологии наладки и регулировки контрольноизмерительных приборов и автоматики»;
- «Лаборатория материаловедения»;
- «Лаборатория автоматизации производства».

Мастерские:

- «Слесарная мастерская»;
- «Механообрабатывающая мастерская»;
- «Электрорадиомонтажная мастерская».

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

4.2.1. Печатные издания

1. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольноизмерительные приборы и инструменты-/. - М. : Издательский центр "Академия"2021.

2. Соснин, О. М. Средства автоматизации и управления : учебник для студ. учреждений высш. образования - М : Издательский центр "Академия", 2022.

3. Бутырский, В. И. Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред.спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2021.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Демонстрация умения ведения технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Демонстрация умения осуществления подготовки к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Демонстрация умения определения последовательности и оптимальных режимов технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Демонстрация умения осуществления поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.44. Осуществлять поиск и	Демонстрация умения осуществления	Экспертное наблюдение

выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	поиска и выявления причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Демонстрация умения разработки простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	Демонстрация умения осуществления программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и
--	---	--

		смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; 24 возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы. Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы. Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов
ОК 06 Проявлять	Описывать значимость своей профессии.	Описывать значимость

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности). Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности). Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии

		(специальности). Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

1. Особенность режимов работы машин непрерывного транспорта.
2. Система управления электроприводом.
3. Схемы электрической и механической блокировки.
4. Выбор электропривода для конвейера. Согласование вращения нескольких двигателей конвейеров.
5. Электрические схемы автоматизированного управления
6. Виды автоматической и технологической сигнализации. Аппаратура цепей предупредительной, контрольной и аварийной технологией сигнализации
7. Назначение зарядных станций. Оборудование зарядных станций. Требования, предъявляемые к ним
8. Мотор- генераторные зарядные установки.
9. Правила техники безопасности при эксплуатации зарядных устройств
10. Зарядные преобразователи, выпрямители. Устройство, схемы.
11. Общие сведения об электрических схемах. Классификация и требования, предъявляемые к ним.
12. Принцип построения схем. Условные обозначения схем.
13. Подготовка погрузочно-разгрузочных машин к рабочему режиму.
14. Проверка положения аппаратов
15. Электрические силовые цепи и цепи управления работой крановых механизмов подъёма и спуска груза.
16. Основные элементы цепей, их обозначение на схемах; принцип действия
17. Электрические силовые цепи и цепи управления работой крановых механизмов передвижения, изменения вылета стрелы, поворота. Основные элементы, обозначение на схемах, принцип действия.
18. Принципиальная электрическая схема крана КДЭ-163; назначение отдельных элементов, работа на разных режимах.
19. Принципиальные электрические схемы козловых кранов ККС-12,5;
20. Принципиальные электрические схемы козловых кранов КК-6,3;
21. Принципиальные электрические схемы козловых кранов КПБ-10.
22. Понятие об автоматическом управлении.
23. Разомкнутые системы автоматического управления
24. Замкнутые системы автоматического управления.
25. Автоматические системы дистанционного управления.
26. Характеристика грузозахватных устройств и принцип действия.
27. Электрические схемы автостропов для среднетоннажных контейнеров и

спредеров

28. Общие сведения о телеуправлении

29. Принципы телеуправления и программного управления

30. Принципиальная схема полуавтоматического управления мостовым краном со следящей системой

31. Полупроводниковые вентили (тиристоры)

32. Схема и программа управления работой козловых кранов в условиях функционирования АСУ контейнерным пунктом.

Министерство образования Оренбургской области
ГАПОУ «Новотроицкий строительный техникум»

ДНЕВНИК

УП 03.01. по ПМ 03. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта
контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных
приборов и автоматики»

Фамилия

Имя

Отчество

Группа ____

Обучение очное

20__

№ п/п	Дата	Содержание вида работ	Количество часов	Оценка выполненной работы	Подпись руководителя практики
1		Планирование деятельности по подготовки приборов и инструментов к работе	6		
2		Планирование деятельности по измерению технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики	6		
3		Планирование деятельности по выполнению основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей	6		
4		Планирование деятельности по проверке контрольно - измерительных приборов и систем автоматики	6		
5		Планирование деятельности по проверке контрольно - измерительных приборов и систем автоматики	6		
6		Обслуживание приборов и систем автоматики	6		
7		Формирование алгоритма смазки трущихся элементов, замена смазки	6		
8		Формирование алгоритма замены расходных материалов	6		
9		Формирование алгоритма снятия показаний с приборов измерения и контроля	6		
10		Планирование деятельности по прозвонке цепей систем автоматики	6		
11		Планирование деятельности по измерению сопротивления	6		

		изоляции систем автоматики			
12		Формирование алгоритма осмотров элементов и приборов сетей автоматики	6		

Выполнение работ, перечисленных в дневнике, с общей оценкой _____
учебной практики обучающегося по пятибалльной системе удостоверяю

Руководитель практики
от образовательной организации

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

Аттестационный лист по практике

Обучающийся _____,
_____ курса, группы _____, профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»
прошел учебную практику в объеме _72_ часов
с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
в ГАПОУ «Новотроицкий строительный техникум»

Сведения об уровне освоения профессиональных компетенций в период практики

согласно профессиональному модулю 03. «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики» профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»

Наименование профессиональной компетенции	Качественный уровень освоения компетенции*
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	
ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	

Итоговая оценка _____ **

М.П. Подпись руководителя практики
от образовательной организации _____/

Дата «__» _____ 20__ г.

* Высокий уровень, средний уровень, низкий уровень.

** При подведении итоговой оценки выводится среднее значение результата. При этом используется следующая оценочная шкала:

- «3» - низкий уровень освоения компетенции;
- «4» - средний уровень освоения компетенции;
- «5» - высокий уровень освоения компетенции.

**Характеристика
на обучающегося по освоению профессиональных компетенций
в период прохождения учебной практики**

За время прохождения учебной практики по профессиональному модулю 03. «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики» (наименование модуля)

обучающийся _____

Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики _____

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. _____

ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. _____

ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов. _____

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от образовательной организации
М.П.

(подпись)

(расшифровка подписи)