

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.03.2025 17:04:02
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
Колледж

Рабочая программа практики

вид практики / модуль	<i>Производственная / ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих "Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике"</i>
способ проведения	Стационарно, выездной

специальность

15.02.10

Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

код

наименование специальности

Квалификация

техник-мехатроник

Разработчик (составитель)

Стуколов Д.А.

ученая степень, ученое звание, ФИО

Стерлитамак 2025

Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики	3
1.1. Область применения рабочей программы	3
1.2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	3
1.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место практики в структуре основной образовательной программы	6
3. Объем практики в часах с указанием количества недель	6
4. Содержание практики	7
5. Фонд оценочных средств, для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	10
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики	10
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики	10
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	12
7. Методические указания для обучающихся по прохождению практики	12
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2	Ошибка! Закладка не определена.

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) (укрупнённая группа специальностей 15.00.00 Машиностроение), для обучающихся очной формы обучения.

1.2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, в рамках практики, должен обладать компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

ПК 6.1. Осуществлять наладку простых электронных теплотехнических приборов.

ПК 6.2. Осуществлять наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности.

ПК 6.3. Осуществлять наладку, проверку и сдачу в эксплуатацию сложных схем.

ПК 6.4. Осуществлять наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.

ПК 6.5. Осуществлять комплексную наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных и уникальных систем, приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК 6.1. Осуществлять наладку простых электронных теплотехнических приборов.	Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: Наладки простых электронных приборов Подгонки и доводки деталей и узлов Испытания элементов Сдача элементов Макетирование схем

ПК 6.2. Осуществлять наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности.	Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: Наладки приборов и установок автоматического регулирования средней сложности Дистанционная передача показаний Испытания блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем Сдачи блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем Проверки электрических параметров регулируемой аппаратуры Составления макетных схем для регулирования и испытания сложных механизмов, приборов, систем
ПК 6.3. Осуществлять наладку, проверку и сдачу в эксплуатацию сложных схем.	Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: Наладка сложных схем Проверка сложных схем Сдача в эксплуатацию сложных схем Наладка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия электронной аппаратуры Проверка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия электронной аппаратуры Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки Испытание сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем Анализ существующих методов наладки и схем Разработка новых методов наладки Описание новых методов наладки Разработка новых схем соединений

ПК 6.4. Осуществлять наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.	Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: - Наладка сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники - Регулировка сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники - Сдача в эксплуатацию сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники - Проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры - Проведение восстановительных и ремонтных работ элементов систем - Настройка элементов систем в соответствии с требованиями
ПК 6.5. Осуществлять комплексную наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных и уникальных систем, приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.	Иметь практический опыт	Обучающийся должен иметь практический опыт: - Комплексная наладка сложных и уникальных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники - Регулировка сложных и уникальных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники - Сдача в эксплуатацию сложных и уникальных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники - Выполнение восстановительных ремонтных работ систем, программируемых контроллеров и другого оборудования - Диагностирование с помощью тестовых программ и стендов - Разработка нестандартных плат для систем управления - Составление тестовых коррекций технологических программ оборудования - Анализ, систематизация отказов в работе технологического оборудования и разработка рекомендаций для их устранения

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика реализуется в рамках обязательной части. Практика относится к профессиональному циклу, является частью профессионального модуля.

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и основы электроники
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Охрана труда
ОП.06	Материаловедение
ОП.07	Основы вычислительной техники
ОП.08	Основы автоматического управления
ОП.09	Электрические машины и электроприводы
ОП.10	Элементы гидравлических и пневматических систем
ОП.12	Основы микроэлектроники
ОП.13	Программирование для автоматизированного оборудования
ОП.15	Оборудование машиностроительного производства
ОП.16	Мехатронные системы и их программирование
ОП.21	Черчение
ОП.22	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование

Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Практика проводится в колледже или на предприятиях на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Реализация программы учебной практики в колледже производится в:

-Аудитория № 1. Учебная аудитория для проведения: лекционных, семинарских, практических занятий, уроков, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

Технические средства обучения: учебная мебель, доска.

-Аудитория № 102. Лаборатория электротехники.

Технические средства обучения: учебная мебель, доска, проектор, оборудование для проведения лабораторных работ, экран

-Аудитория № 155. Кабинет мехатронных робототехнических комплексов

Технические средства обучения: учебная мебель, доска, специализированное оборудование.

-Аудитория № 144. Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства обучения: учебная мебель, компьютеры.

3. Объем практики в часах с указанием количества недель

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 5 недель, 180 часов, в том числе в форме практической подготовки 180 часов.

1. Содержание практики

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1.1 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	Практические занятия		ПК 6.1. ПК 6.2.
	Практические занятия № 1 Слесарная обработка деталей. Выполнение плоскостной разметки; резка тонколистового металла ножницами	36	
	Практические занятия № 2 Резка профильного металла и толстолистового металла ручной ножовкой		
	Практические занятия № 3 Опиливание криволинейных поверхностей		
	Практические занятия № 4 Сверление сквозных и глухих отверстий		
	Практические занятия № 5 Зенкование и зенкерование просверленных отверстий		
	Практические занятия № 6 Нарезание наружной и внутренней резьбы		
	Практические занятия № 7 Слесарно-сборочные работы. Сборка неподвижного соединения клепкой		
	Практические занятия № 8 Склеивание деталей из различных материалов		
	Практические занятия № 9 Соединение различных деталей пайкой		
	Практические занятия № 10 Сборка и разборка узлов приборов с помощью болтов, гаек, шпилек, винтов.		
	Практические занятия № 11 Сборка и разборка различных узлов с помощью шпонок и штифтов.		
Тема 1.2 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными	Практические занятия		ПК 6.2. ПК 6.3.
	Практические занятия № 12 Технология электромонтажных работ. Пайка и лужение проводов различными припоями 18 Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	72	
	Практические занятия № 13 Проведение монтажа и демонтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности		

приборами и средствами автоматики.	Практические занятия № 14 Составить схему соединения средней сложности и осуществить монтаж.		
	Практические занятия № 15 Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики. Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения давления и разрежения, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений		
	Практические занятия № 16 Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения расхода, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений		
	Практические занятия № 17 Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения уровня, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений		
	Практические занятия № 18 Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения температуры, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений		
	Практические занятия № 19 Подготовить оборудование, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения, собрать схему поверки, выполнить поверку, оформить результаты наблюдений и вычислений		
	Практические занятия № 20 Подготовить оборудование для наладки элементов автоматики, электронных регуляторов, и исполнительных механизмов автоматических систем		
Тема 1.3 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Практические занятия	70	ПК 6.3. ПК 6.4 ПК 6.5.
	Практические занятия № 21 Основы организации ремонтной службы КИП и А. Произвести подготовительные мероприятия для проведения текущего ремонта приборов или оборудования		
	Практические занятия № 22 Технология ремонта деталей средств КИП и А. Ремонт оптико-механических средств измерения: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора		
	Практические занятия № 23 Ремонт электроизмерительных приборов: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора,		

	оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора		
	Практические занятия № 24 Ремонт средств измерения давления и разрежения: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора		
	Практические занятия № 25 Ремонт средств измерения расхода: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора		
	Практические занятия № 26 Ремонт средств измерения уровня: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора		
	Практические занятия № 27 Ремонт средств измерения температуры: разобрать прибор, выявить неисправности, произвести несложный ремонт прибора, оформить техническую документацию на испытания и сдачу прибора		
	Практические занятия № 28 Ремонт средств измерения и сигнализации газоанализаторов		
	Практические занятия № 29 Произвести испытание отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики		
	Практические занятия № 30 Приемы и средства монтажа и демонтажа приборов на щитах и пультах. Выполнять ввод трубных и электрических проводок в щиты и пульты		
	Практические занятия № 31 Установить сужающее устройства, уравнильные и разделительные сосуды		
	Практические занятия № 32 Установить отборное устройство, первичные преобразователи		
	Практические занятия № 33 Выполнить монтаж приборов и систем автоматизации		
	Практические занятия № 34 Выполнить установку в щитах и пультах приборов различного назначения		
Дифференцированный зачет		<i>2</i>	
Всего:		<i>180</i>	

5. Фонд оценочных средств, для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

ФОС по *ППП* – включают задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по *ППП*, предназначенные для определения качества освоения обучающимися результатов освоения *ППП*(умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК). Приложение № 2

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная учебная литература:

- 1 Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456854>
2. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие : [12+] / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — Изд. 3-е стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 464 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057>. — ISBN 978-5-4499-0766-0. — DOI 10.23681/575057. — Текст : электронный.
3. Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учебное пособие : [16+] / М.Н. Молдабаева. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 333 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564226> — Библиогр.: с. 327. — ISBN 978-5-9729-0327-6.

Дополнительная учебная литература:

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456435>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики

Перечень договоров ЭБС и БД			
Учебный год		Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия

			документа
2024/2025	1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Знаниум» № 1151-эбс от 11.07.2023	С 12.07.2023 по 11.07.2024
	2	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Знаниум» № 223/801 от 23.08.2023 (предоставление доступа к коллекции ЭФУ «Федеральный перечень учебников издательства «Провещение»	С 28.08.2023 по 27.08.2024
	3	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/24-эбс от 01.03.2024 г.	С 03.03.2024 по 02.03.2025
	4	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между УУНиТ «Нексмедиа» № 223-1279 от 26.09.2023	01.10.2023 по 30.09.2024
	5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между УУНиТ и издательством «Лань» № ОГЗ-1033 от 20.07.2023	С 08.08.2023 по 07.08.2024
	6	Договор на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» между УУНиТ и ООО НЭБ № ОГЗ-1696 от 04.12.2023	С 01.01.2024 по 30.12.2024
	7	Договор на БД диссертаций между УУНиТ и РГБ № 223-997 от 11.07.2023	С 10.08.2023 по 09.08.2024
	8	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019 Дополнительное соглашение к договору 101/НЭБ/1438-п от 11.06.19 г. об изменении стороны договора вследствие реорганизации в форме присоединения между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ с ФГБУ «РГБ»	С 11.06.2019 по 10.06.2024

		от 14.02.2023 г.	
	9	Договор на доступ к ЭБС BOOK.ru (доступ к учебнику: Основы российской государственности : учебник / А. В. Малько, А. А. Вилков, В. В. Гурьев [и др.] ; под ред. А. В. Малько. — Москва : КноРус, 2024. — 263 с. — ISBN 978-5-406-12322-5) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «КноРус медиа» № 75 от 23.10.2023 г.	с 23.10.2023 по 22.10.2024

№	Адрес (URL)
1.	http://fcior.edu.ru/ , свободный
2.	http://window.edu.ru

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc

7. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

1. База практики – место прохождения практики студентом (профильная организация или БашГУ).
2. Студент – физическое лицо, осваивающее образовательную программу по направлению подготовки бакалавриата, магистратуры и специальности.
3. Вид практики – учебная, производственная или преддипломная.
4. Каждый студент, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления студентом отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики студент должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.

10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
Колледж

ОДОБРЕНО

На заседании предметно-цикловой
комиссии

Протокол № 3 от 28.05.2025

_____ Стуколов Д.А.

Фонд оценочных средств

вид практики / модуль

***Производственная / ПМ 04. Освоение одной или
нескольких профессий рабочих, должностей служащих
"Слесарь по контрольно- измерительным приборам и
автоматике"***

способ проведения

Стационарно, выездной

специальность

15.02.10

Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

код

наименование специальности

Квалификация

техник-мехатроник

1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики по ПМ.04 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», образовательной программы по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными компетенциями:

Таблица 2.1.

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Осуществлять наладку простых электронных теплотехнических приборов.
ПК 6.2.	Осуществлять наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности.
ПК 6.3.	Осуществлять наладку, проверку и сдачу в эксплуатацию сложных схем.
ПК 6.4.	Осуществлять наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.
ПК 6.5.	Осуществлять комплексную наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных и уникальных систем, приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

практический опыт:

- Наладки простых электронных приборов
- Подгонки и доводки деталей и узлов
- Испытания элементов
- Сдача элементов
- Макетирование схем
- Наладки приборов и установок автоматического регулирования средней сложности
- Дистанционная передача показаний
- Испытания блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем
- Сдачи блоков средней сложности и систем питания, приборов и информационно-измерительных систем
- Проверки электрических параметров регулируемой аппаратуры
- Составления макетных схем для регулирования и испытания сложных механизмов, приборов, систем
- Наладка сложных схем
- Проверка сложных схем
- Сдача в эксплуатацию сложных схем
- Наладка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия электронной аппаратуры
- Проверка аппаратуры и агрегатов радиостанций, пеленгаторов, радарных установок и приборов автоматического действия электронной аппаратуры
- Составление принципиальных и монтажных схем для регулировки
- Испытание сложных и опытных образцов механизмов, приборов, систем

- Анализ существующих методов наладки и схем
- Разработка новых методов наладки
- Описание новых методов наладки
- Разработка новых схем соединений
- Наладка сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники
- Регулировка сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники
- Сдача в эксплуатацию сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники
- Проверка электрических параметров регулируемой аппаратуры
- Проведение восстановительных и ремонтных работ элементов систем
- Настройка элементов систем в соответствии с требованиями
- Комплексная наладка сложных и уникальных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники
- Регулировка сложных и уникальных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники
- Сдача в эксплуатацию сложных и уникальных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники
- Выполнение восстановительных ремонтных работ систем, программируемых контроллеров и другого оборудования
- Диагностирование с помощью тестовых программ и стендов
- Разработка нестандартных плат для систем управления
- Составление тестовых коррекций технологических программ оборудования
- Анализ, систематизация отказов в работе технологического оборудования и разработка рекомендаций для их устранения

3 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.04 «Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике» и рабочей программой производственной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с тематическим планом практики),
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала.

4 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике, в соответствии с требованиями программы практики;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями программы практики;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5 Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики

Отчет по практике (в том числе включает в себя дневник по практике, аттестационный лист, характеристику с места прохождения практики)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

УТВЕРЖДЕНО
Руководитель практики от
колледжа

_____ /

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

По ПМ.04 Слесарь по контрольно- измерительным приборам и автоматике
СТУДЕНТА
курса группы

(фамилия имя отчество в род.п.)

Уровень образования:	Среднее профессиональное образование
Специальность	15.02.10 Мехатроника и мобильная роботехника (по отраслям)
Срок проведения практики:	с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. База практики – место прохождения практики студентом (профильная организация или БашГУ).
2. Студент – физическое лицо, осваивающее образовательную программу по направлению подготовки бакалавриата, магистратуры и специальности.
3. Вид практики – учебная, производственная или преддипломная.
4. Каждый студент, находящийся на практике, обязан вести отчет по практике.
5. Отчет по практике служит основным и необходимым материалом для составления студентом отчета о своей работе на базе практики.
6. Заполнение отчета по практике производится регулярно, аккуратно и является средством самоконтроля. Отчет можно заполнять рукописным и (или) машинописным способами.
7. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, тексты и т.п.), а также выписки из инструкций, правил и других материалов могут быть выполнены на отдельных листах и приложены к отчету.
8. Записи в отчете о практике должны производиться в соответствии с программой по конкретному виду практики.
9. После окончания практики студент должен подписать отчет у руководителя практики, руководителя от базы практики и сдать свой отчет по практике вместе с приложениями (при наличии) на кафедру.
10. При отсутствии сведений в соответствующих строках ставится прочерк.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фамилия, _____ инициалы, должность _____ руководителя практики колледжа	
Полное наименование базы практики	
Наименование структурного подразделения базы практики	
Адрес базы практики (индекс, субъект РФ, _____ район, населенный пункт, улица, дом, офис)	
Фамилия, _____ инициалы, должность _____ руководителя практики от профильной организации	
Телефон _____ руководителя практики от базы практики	

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(ФИО студента)

студента ____ курса группы ____

Специальности: 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Срок практики:

Вид практики: Производственная практика

Индивидуальное задание (основные этапы и разделы практики)

Индивидуальное задание (основные этапы и разделы практики)

1.Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.
2.Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики.
3.Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
4 Сбор и систематизация собранного материала для отчета.
5 Защита отчета по практике.

Источники и литература, подлежащая проработке в период практики

1 Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456854>

2. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие : [12+] / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — Изд. 3-е стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 464 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057>. — ISBN 978-5-4499-0766-0. — DOI 10.23681/575057. — Текст : электронный.

3. Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учебное пособие : [16+] / М.Н. Молдабаева. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 333 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564226> — Библиогр.: с. 327. — ISBN 978-5-9729-0327-6.

Руководитель практики

от колледжа

Руководитель практики
от базы практики

ОЗНАКОМЛЕН:

Студент

/

/

ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Студент _____

Дата	Характер работы, название инструкции по технике безопасности	Должность, Фамилия И.О., подпись
08.12.2020 г.	Инструктаж по ТБ в колледже	
08.12.2020 г.	Инструктаж по ТБ на базовом предприятии	

Студент _____

2. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ п/п	Наименование работ	Календарные сроки		Руководитель практики от базы практики
		начало	окончание	
1	Вводный инструктаж. Цели и задачи учебной практики			
2	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ			
3	Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики.			
4	Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.			
5	Сбор и систематизация собранного материала для отчета.			
6	Оформление и защита отчета о практике.			

Студент

/

Руководитель практики от
базы практики

/

3. ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Дата	Информация о проделанной работе, использованные источники и литература	Подпись руководителя практики от базы практики
	1. Вводный инструктаж. Цели и задачи производственной практики.	
	12.Оформление отчета о практике.	
	13.Дифференцированный зачет (защита отчета)	

4. ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

с « » _____ 2020 г. по « » _____ 2020 г.

Студент

_____ /

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике

Студент _____
Курс _____ группа _____
Специальность 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) _____
Успешно прошел (ла) _____ производственную практику _____
По профессиональному ПМ.04 «Слесарь по контрольно- измерительным приборам и модулю автоматике» _____
в объеме 180 часов _____
в период _____
в организации _____

Компетенции и уровень их усвоения

Профессиональные компетенции, осваиваемые студентом во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил / не освоил)
ПК 6.1. Осуществлять наладку простых электронных теплотехнических приборов.	
ПК 6.2. Осуществлять наладку приборов и установок автоматического регулирования средней сложности.	
ПК 6.3. Осуществлять наладку, проверку и сдачу в эксплуатацию сложных схем.	
ПК 6.4. Осуществлять наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных систем приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.	
ПК 6.5. Осуществлять комплексную наладку, регулировку и сдачу в эксплуатацию сложных и уникальных систем, приборов и систем управления оборудования на базе микропроцессорной техники.	

Профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики

_____ (освоены/не освоены)

Руководитель
практики
от базы практики
М.П. _____

подпись

ФИО, должность

«__» ____ 20__ г.

Руководитель
практики от
колледжа
М.П. _____

подпись

ФИО, должность

«__» ____ 20__ г.

5. ОТЗЫВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(заполняется руководителем практики от базы практики)

СТУДЕНТА _____

(ФИО студента)

с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

Рекомендуемая оценка:

оценка прописью

Руководитель практики

от базы практики

М.П.

подпись

ФИО руководителя

6. ХАРАКТЕРИСТИКА

(заполняется руководителем практики от колледжа)

СТУДЕНТА

(ФИО студента)

с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

Руководитель практики
от колледжа

подпись

ФИО руководителя

М.П.

(заполняется руководителем практики от колледжа)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

оценка прописью

« 20 Г.

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов к дифференцированному зачету по производственной практике

1. Слесарная обработка деталей. Выполнение плоскостной разметки; резка тонколистового металла ножницами
2. Сверление сквозных и глухих отверстий
3. Зенкование и зенкерование просверленных отверстий
4. Нарезание наружной и внутренней резьбы
5. Слесарно-сборочные работы. Сборка неподвижного соединения клепкой
6. Склеивание деталей из различных материалов
7. Соединение различных деталей пайкой
8. Сборка и разборка узлов приборов с помощью болтов, гаек, шпилек, винтов.
9. Сборка и разборка различных узлов с помощью шпонок и штифтов.
10. Технология электромонтажных работ. Пайка и лужение проводов различными припоями Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей
11. Проведение монтажа и демонтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности
12. Составить схему соединения средней сложности и осуществить монтаж.
13. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики.
14. Подготовка оборудования, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения давления и разрежения.
15. Подготовка оборудования, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения расхода.
16. Подготовка оборудования, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения уровня.
17. Подготовка оборудования, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения температуры.
18. Подготовка оборудования, образцовые приборы к проведению стандартных испытаний средств измерения.
19. Подготовка оборудования для наладки элементов автоматики, электронных регуляторов, и исполнительных механизмов автоматических систем
20. Основы организации ремонтной службы КИП и А.
21. Технология ремонта деталей средств КИП и А.
22. Ремонт электроизмерительных приборов.
23. Ремонт средств измерения давления и разрежения.
24. Ремонт средств измерения расхода.
25. Ремонт средств измерения уровня.
26. Ремонт средств измерения температуры.
27. Ремонт средств измерения и сигнализации газоанализаторов.
28. Испытание отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики .
29. Приемы и средства монтажа и демонтажа приборов на щитах и пультах.
30. Монтаж приборов и систем автоматизации.
31. Установка в щитах и пультах приборов различного назначения.