

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 31.03.2026 15:40:59
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad3b

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»

Стерлитамакский филиал

колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ / ПМ 01. СБОРКА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПУСКОНАЛАДКА МЕ-
ХАТРОННЫХ СИСТЕМ

Наименование специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Квалификация выпускника
Специалист по мехатронике и робототехнике

Год начала подготовки
2026

Разработчик (составитель)

Преподаватель

Клемешев К. В.

ученая степень, ученое звание,
категория Ф.И.О.

Форма обучения: очная

Стерлитамак 2026

СОДЕРЖАНИЕ

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	4
3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ.....	4
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	7
6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	7
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики.....	7
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для проведения практики.....	7
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	8
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ	8

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 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 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.

ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.	1 этап: Знания	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	2 этап: Умения	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	3 этап: Практический опыт	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.	1 этап: Знания	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	2 этап: Умения	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	3 этап: Практический опыт	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных	1 этап: Знания	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.

и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.	2 этап: Умения	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	3 этап: Практический опыт	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.	1 этап: Знания	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	2 этап: Умения	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.
	3 этап: Практический опыт	Студент не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.

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:

- МДК.01.01 Технология монтажа и пусконаладки мехатронных систем
- МДК.01.02 Технология программирования мехатронных систем

Практика проводится на 3 курсе в 5 семестре.

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

Реализация программы учебной практики требует наличия учебного кабинета 155а;

Оборудования учебного кабинета: ученическая мебель, доска;

Технические средства обучения: компьютер, проектор;

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 2 недель, 72 часов, в том числе в форме практической подготовки (при наличии) 0 часов

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Выполнение работ по эксплуатации систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем			
Тема 1.1 Эксплуатация систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем	Практические занятия		ПК 1.3.
	Практические занятия № 1 Выполнение работ по эксплуатации систем автоматического управления.	6	
	Практические занятия № 2 Выполнение работ по эксплуатации средств измерений.	2	
	Практические занятия № 3 Выполнение работ по эксплуатации мехатронных систем.	2	
Раздел 2 Выполнение работ по монтажу различных элементов систем автоматического управления			
Тема 2.1 Нормативно-технической и технологической документации на производство монтажа мехатронных систем.	Практические занятия		ПК 1.4.
	Практические занятия № 4 Изучение нормативно-технической документации на производство монтажа мехатронных систем.	2	
	Практические занятия № 5 Изучение технологической документации на производство монтажа мехатронных систем.	2	
Тема 2.3 Производство монтажных работ	Практические занятия		
	Практические занятия № 6 Осуществление работ по подготовке к проведению монтажа. Проверка элементной базы мехатронных систем, подготовка инструмента и оборудования	6	
	Практические занятия № 7 Монтаж первичных преобразователей	2	
	Практические занятия № 8 Монтаж электромеханических систем автоматики	2	
	Практические занятия № 9 Монтаж гидравлических и пневматических систем автоматики	2	
	Практические занятия № 10 Монтаж исполнительных механизмов мехатронных систем	2	
	Практические занятия № 11 Монтаж и подключение вторичных измерительных приборов	2	

	Практические занятия № 12 Монтаж и подключение информационных устройств мехатронных систем	2	
Раздел 3 Выполнение работ по наладке учебного оборудования			
Тема 3.1 Нормативно-технической и технологическая документации наладки МС	Практические занятия		ПК 1.3. ПК 1.4.
	Практические занятия № 14 Изучение нормативно-технической и документации наладки мехатронных систем.	2	
	Практические занятия № 15 Изучение технологической документации наладки мехатронных систем.	4	
Тема 3.2 Выполнение работ по наладке учебного оборудования.	Практические занятия		ПК 1.5. ПК 1.9.
	Практические занятия № 16 Подготовка инструмента и оборудования к проведению пусконаладочных работ.	6	
	Практические занятия № 17 Подготовка инструмента и оборудования к проведению испытательных работ	4	
	Практические занятия № 18 Наладка средств измерений и систем управления автоматизированной системы	4	
	Практические занятия № 19 Проведение пусконаладочных работ мехатронных систем	4	
	Практические занятия № 20 Проведение испытательных работ периферийных систем автоматики	4	
	Практические занятия № 21 Проведение испытательных работ исполнительных механизмов	4	
	Практические занятия № 22 Проведение испытательных работ мехатронных систем	4	
Дифференцированный зачет		4	
Всего:		72	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

ФОС по УП включают задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по УП, предназначенные для определения качества освоения обучающимися результатов освоения УП (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК) (Приложение).

Типовые контрольные оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в Приложении.

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

Основная учебная литература:

1. Архипов, М. В. Промышленные роботы: управление манипуляционными роботами : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Архипов, М. В. Вартанов, Р. С. Мищенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13082-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/449079>
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.

Дополнительная учебная литература:

1. Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учебное пособие : [16+] / М.Н. Молдабаева. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 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.

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

№	Наименование электронной библиотечной системы
	База электронных периодических изданий
	ЭБС «Лань»
	База данных «Электронно-библиотечная система elibrary»
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
	Электронно-библиотечная система Znanium
	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ

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

2026/2027	1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Знаниум» № 272-эбс от 11.07.2024	С 12.07.2025 по 11.07.2026
	2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/26-эбс от 03.03.2026 г.	С 06.03.2026 по 05.03.2027
	3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между УУНиТ «Нексмедиа» № 223-332 от 20.08.2025	01.10.2025 по 30.09.2026
	4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между УУНиТ и издательством «Лань» № 223-255 от 25.06.2025	С 08.08.2025 по 07.08.2026
	5	Договор на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» между УУНиТ и ООО НЭБ № 223-423 от 22.10.2025	С 01.01.2026 по 30.12.2026
	6	Договор на БД диссертаций между УУНиТ и РГБ № 073/04/0056 от 04.07.2025	С 10.08.2025 по 09.08.2026
	7	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» № 18521198 от 08.10.2025 г.	С 23.10.2025 по 22.10.2026

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

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePackNoLevelAcdmc
ОС Windows 10

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

1. База практики – место прохождения практики студентом (профильная организация или УУНиТ).
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.