



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00D05D015A41D43C257354CF2FDD93F88
Владелец: РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)
Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

УТВЕРЖДАЮ

Директор МТК РОСБИОТЕХ

Ибрашева Л.Р.

«__» _____ 202 г.

протокол ПЦК №__

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 МОНТАЖ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Уровень образования:	Среднее профессиональное образование
Специальность	15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
Наименование квалификации	Специалист по мехатронике и робототехнике
Форма обучения	Очная
Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)	2 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2026 г.
В соответствии с утвержденным УП:	
шифр и наименование дисциплины	УП.03.01 Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
семестры реализации дисциплины	4 семестр
форма контроля	Зачет с оценкой

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 МОНТАЖ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства Просвещения России от 14 сентября 2023 года № 684 и в соответствии с рабочей программой УП.03.01 Учебная практика в части освоения вида профессиональной деятельности ВД.3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Цели и задачи практики, требования к результатам освоения:

В рамках программы учебной практики обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1-3.5	<ul style="list-style-type: none">- выполнять монтаж робототехнических средств;- производить снятие и установку датчиков робототехнических средств;- выполнять наладку и регулировку узлов робототехнических средств;- программировать робототехнические средства;- проводить комплексное тестирование робототехнических средств;- использовать средства	<ul style="list-style-type: none">- правила техники безопасности при проведении монтажных работ;- технологию монтажа робототехнических средств;- принципы работы датчиков и приводов;- методы наладки и регулировки;- основы программирования роботов;- требования эксплуатационной документации;- методы тестирования и диагностики.

	<p>диагностики и контроля;</p> <p>- читать техническую документацию.</p>	
--	--	--

Условия аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме *зачета с оценкой*.

1. Программа оценивания контролируемой компетенции

№ п.п.	Контролируемые модули, разделы (темы) практики и их наименование	Код контролируемой компетенции или её части	Наименование оценочного средства
1	УП.03.01 Учебная практика по ВД.3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПК 3.1-3.5	Практическая работа
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		ПК 3.1-3.5	Задания по видам работ

Задания к практической работе

УП.03.01 Учебная практика по ВД.3 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств

Виды работ

- изучение технической документации на робототехнические средства;
- подготовка рабочего места и инструментов для монтажа;
- выполнение монтажа механических узлов робототехнических средств;
- монтаж и подключение электрических компонентов;
- установка и настройка датчиков робототехнических средств;
- наладка и регулировка узлов и агрегатов;
- программирование контроллеров робототехнических средств;
- разработка и отладка управляющих программ;
- тестирование работоспособности робототехнических средств;
- диагностика и устранение неисправностей;
- оформление технической документации;
- ведение дневника практики.

Критерии оценивания практических работ:

1. Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет задание в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, все этапы задания проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, чертежи, схемы.
2. Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Оценка «3» ставится, если задание выполнено не полностью, но объем выполненной его части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе выполнения задания были допущены ошибки.
4. Оценка «2» ставится, если задание выполнено не полностью, или объем выполненной части задания не позволяет сделать правильных выводов, или если этапы задания производились неправильно.

Задания к зачету

1. Выполнить монтаж механических узлов робототехнического средства согласно технической документации. Произвести подключение электрических компонентов и датчиков. Проверить правильность сборки.
2. Разработать управляющую программу для робототехнического средства. Загрузить программу в контроллер. Выполнить отладку и тестирование программы.
3. Провести комплексное тестирование робототехнического средства. Выявить и устранить неисправности. Оформить отчет по результатам тестирования.

Критерии оценки зачета

Оценка производственной практики при промежуточной аттестации:

Зачет выставляется при условии сформированности профессиональных компетенций не ниже 60% и сформированности общих компетенций не ниже среднего уровня.

Оценочными материалами по практике являются:

- Дневник практики (Приложение 1)
- Отчет по практике (Приложение 2)

Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»

**Основные требования по заполнению
дневника обучающегося по практике**

ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ

1. Заполнить информационную часть (пункт 1).
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики и руководителем практики от профильной организации составить план работы в соответствии с программой практики (пункт 2). Получить индивидуальные задания по направлению подготовки/специальности и по научно-исследовательской работе.
3. Получить в организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы в соответствии с программой практики (планом работы) (пункт 3).
5. Один раз в две недели (во время консультаций) представлять дневник на просмотр руководителю практики от профильной организации (должна быть сделана соответствующая отметка).
6. Получить отзывы руководителей практики от профильной организации и кафедры (пункт 4).
7. Получить в отделе кадров организации отметку о выбытии с места практики.
8. Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики и индивидуальными заданиями. Основанием для допуска к зачету являются: правильно оформленные дневник и отчет по практике, представленные руководителю практики от кафедры.
9. В установленный кафедрой день защитить отчет по практике. В результате защиты отчета по практике обучающийся получает зачет с оценкой.

г. Москва

20__ г.

Примечание: Практика является обязательной составной частью учебного процесса. Обучающиеся, не прошедшие практику или не выполнившие требования программы практики, имеют академическую задолженность.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. Информационная часть

Обучающийся (ая) _____
(имя, отчество, фамилия)

_____ формы обучения _____ курса, группы _____

направления (профиля) подготовки _____

В соответствии с приказом от _____ № _____

направляется на _____ практику
(вид практики)

B (H_a) _____

(организация, предприятие; адрес)

Период практики:

с « » 20 г.

ПО « » 20 Г.

Преподаватель-руководитель практики _____

(должность, ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Кафедра _____

Телефон кафедры _____

Заведующий кафедрой

(личная подпись, инициалы, фамилия)

ОТМЕТКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию

на предприятие) « » _____ 20 г.

Выбыл из организации

(с предприятия) « » 20 г.

М.П. _____
(должность) (личная подпись, инициалы, фамилия)

2. План работы

2.1. Программа практики, включающая содержание и планируемые результаты, согласована.

2.2. Рабочее место практиканта обеспечено в соответствии с программой практики.

2.3. Рабочий график (план) проведения практики:

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Индивидуальное задание по практике/НИР _____

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery.

Преподаватель-руководитель практики _____
(личная подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель практики от профильной организации _____
(личная подпись, инициалы, фамилия)

3.Ход выполнения плана работ

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

[illegible]

--	--	--	--

4. Отзывы руководителей практики от профильной организации и кафедры

Отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося _____

Рекомендуемая оценка по практике _____

Руководитель практики
от профильной организации _____ (личная подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Отзыв преподавателя-руководителя практики от кафедры _____

Зачет по практике принят с оценкой _____

Преподаватель-руководитель
практики _____ (личная подпись) _____ (инициалы, фамилия)

« » 20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский биотехнологический университет»

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

(указать вид или тип практики)

Место прохождения практики _____.

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от выпускающей кафедры _____
(ФИО, должность)

Руководитель практики от организации _____
(ФИО, должность)

Выполнил:
студент _____ группы _____ курса
института (колледжа) _____

(ФИО, подпись)

«__» _____ 20__ г.

Москва, 20__

Структура отчета по практике

1. Титульный лист
2. Введение:
 - ° сведения о месте прохождения практики;
 - ° ее цели и задачи, которые указаны в рабочей программе практики;
 - ° объект и предмет исследования;
 - ° оценку современного состояния исследуемой темы;
 - ° может содержать предполагаемые результаты прохождения практики.
3. Основная часть. Представляет собой интегрированное описание видов работ, выполняемых в рамках формирования компетенций:
 - ° описывается структура и деятельность предприятия;
 - ° проводится анализ;
 - ° выявляются положительные и отрицательные стороны в работе предприятия или учреждения;
 - ° описываются практические задачи, решаемые студентом за время прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием и разделами программы практики;
 - ° приводятся все расчеты, графики и таблицы.
4. Заключение пишется на основе изученного материала. Содержит ответы на поставленные во введении задачи. Включает все полученные в основной части выводы. Можно включить оценку собственной работе и дать рекомендации по улучшению деятельности предприятия.
5. Список литературы содержит все используемые при написании работы источники.
6. Приложения включают любые данные, на которые можно сослаться при написании работы.

Основные требования к оформлению отчета по практике

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт *Times New Roman*, кегль 14, размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см, выравнивание – по ширине. Рекомендуемый объем отчета – 15-20 страниц машинописного текста.