



**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

по учебной дисциплине

**ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ
МЕХАТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ**

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	ПП.02.01 Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
семестры реализации дисциплины	4 семестр
форма контроля	Зачет с оценкой

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ МЕХАТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

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 ПП.02.01 Производственная практика в части освоения вида профессиональной деятельности ВД.2 Техническое обслуживание мехатронных устройств и систем 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 производственной практики обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1-2.7	<ul style="list-style-type: none">- проводить визуальный осмотр узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;- выявлять внешние дефекты компонентов мехатронных систем;- измерять диагностируемые параметры узлов, агрегатов и электронных модулей;- проверять соответствие параметров требованиям эксплуатационной документации;- проводить контроль работоспособности программного обеспечения;- тестировать работоспособность приводов и датчиков;- выявлять компоненты, отработавшие ресурс или вышедшие из строя;- выполнять замену компонентов мехатронных устройств;- обновлять программное обеспечение мехатронных устройств;- проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов.	<ul style="list-style-type: none">- правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию;- методы визуального контроля и диагностики;- требования эксплуатационной документации;- принципы работы устройств управления, приводов и датчиков;- методы контроля работоспособности программного обеспечения;- признаки износа и неисправностей компонентов;- технология замены компонентов мехатронных систем;- порядок обновления программного обеспечения;-

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	ПП.02.01 Производственная практика по ВД.2 Техническое обслуживание мехатронных устройств и систем	ПК 2.1-2.7	Практическая работа
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		ПК 2.1-2.7	Задания по видам работ

Задания к практической работе

ПП.02.01 Производственная практика по ВД.2 Техническое обслуживание мехатронных устройств и систем

Виды работ

- проведение внешнего осмотра узлов и агрегатов мехатронных устройств;
- выявление внешних дефектов компонентов мехатронных систем;
- диагностика параметров узлов и агрегатов мехатронных устройств;
- проверка соответствия параметров электронных модулей требованиям эксплуатационной документации;
- контроль работоспособности программного обеспечения устройств управления;
- тестирование работоспособности приводов и датчиков;
- выявление компонентов, отработавших ресурс;
- определение вышедших из строя компонентов мехатронных систем;
- замена отработавших ресурс компонентов;
- замена вышедших из строя компонентов мехатронных устройств;
- обновление программного обеспечения мехатронных устройств;
- проведение текущего технического обслуживания узлов мехатронных систем;
- ведение эксплуатационной документации.

Критерии оценивания практических работ:

- 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.

- Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- 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.
- 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. Провести внешний осмотр узлов и агрегатов мехатронной системы. Выявить внешние дефекты и составить акт осмотра в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
2. Выполнить диагностику параметров электронных модулей мехатронной системы. Проверить соответствие параметров требованиям эксплуатационной документации. Провести контроль работоспособности программного обеспечения устройств управления.
3. Выявить компоненты мехатронной системы, отработавшие ресурс или вышедшие из строя. Выполнить замену неисправных компонентов. Провести текущее техническое обслуживание и обновление программного обеспечения.

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 (Ha) _____

(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 _____

[illegible]

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.