

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

**Направление подготовки:** 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

**Наименование образовательной программы:** Биотехнические и медицинские аппараты и системы

**Уровень образования:** высшее образование - бакалавриат

**Форма обучения:** очная


**Оценочные материалы по практике**

**Производственная практика: преддипломная практика**

**Москва 2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:


Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Жихарева Г.В.
	Идентификатор	Rdb27a5d8-ZhikharevaGV-9fcbf8c

Г.В. Жихарева


## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Жихарева Г.В.
	Идентификатор	Rdb27a5d8-ZhikharevaGV-9fcbf8c

Г.В. Жихарева

Заведующий выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шалимова Е.В.
	Идентификатор	Rf4bb1f0c-ShalimovaYV-f267ebd6

Е.В. Шалимова

Оценочные материалы по практике предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по практике, этапа формирования запланированных компетенций, прохождения практики.

Оценочные материалы по практике включают оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	уметь: - обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи; - критически анализировать полученные результаты.
ОПК-3 способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики биотехнических систем и технологий	ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Обрабатывает и представляет полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов	уметь: - делать обоснованные выводы по экспериментальным данным; - обрабатывать и представлять экспериментальные данные с учетом специфики биотехнических систем и технологий.
ОПК-4 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	уметь: - применять современные информационные технологии для получения и анализа результатов научных исследований; - использовать современное программное обеспечение для оформления результатов научных исследований.
ОПК-5 способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает текстовую документацию в соответствии с нормативными требованиями	знать: - нормативные требования по оформлению результатов научных исследований.

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
соответствии с нормативными требованиями		уметь: - оформлять результаты научной работы в соответствии с нормативными требованиями.

## Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

### Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

### 8 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Своевременность получения задания и начала его выполнения	5	Оценка "отлично" выставляется, если задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		4	Оценка "хорошо" выставляется, если задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
2	Равномерность работы в течение практики	5	Оценка "отлично" выставляется, если выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практике
		4	Оценка "хорошо" выставляется, если выполнено не менее 20 % объема задания на практику
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если выполнено не менее 10 % объема задания на практику
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если выполнено менее 10 % объема задания на практику
3	Диагностика надпрофессиональных компетенций (тестирование)	зачтено	Оценка "зачтено" выставляется, если тестирование пройдено успешно
		не зачтено	Оценка "не зачтено" выставляется, если тестирование не пройдено
4	Выполнение задания на практику в полном объеме	5	Оценка "отлично" выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала
		4	Оценка "хорошо" выставляется, если выпускная квалификационная работа выполне-

№	Контрольные мероприятия	Оцен-ка	Шкала оценивания
			на в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если выпускная квалификационная работа не представлена, либо представленный текст ВКР не соответствует заданию
5	Качество оформления отчетной документации	зачтено	Оценка "зачтено" выставляется, если оформление отчетной документации выполнено в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты
		не за-чтено	Оценка "не зачтено" выставляется, если оформление отчетной документации не соответствует предъявляемым требованиям

## **Промежуточная аттестация**

### **Форма промежуточной аттестации в 8 семестре: зачет**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный руководителем практики от МЭИ, и получившие положительную оценку по текущему контролю по практике.

На промежуточной аттестации по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и/или презентации.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по практике:

1. Какое программное обеспечение было Вами использовано в ходе проведенных исследований и при оформлении результатов?
2. Как корректно в работе сделать ссылку на формулу, рисунок, таблицу, источник информации?
3. Какие обязательные разделы должен содержать отчет по НИР?
4. Какие информационные технологии Вы использовали в ходе выполнения выпускной работы?
5. Какие выводы Вы можете сделать на основе анализа экспериментальных данных?
6. Содержит ли Ваша работа экспериментальные данные? Если да, то каким образом они обрабатываются для получения результата?
7. Есть ли аналоги Вашей работы? В чем их недостатки? В чем преимущества Вашей работы перед аналогами?
8. Оцените полученные результаты и перспективы развития и/или внедрения Вашей выпускной работы.

По результатам прохождения практики выставляется:

- оценка «зачтено» - Работа выполнена верно или с несущественными недостатками;
- оценка «не зачтено» - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно.

В приложение к диплому выносится оценка за 8 семестр.

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ****Производственная практика: преддипломная практика**

(название практики)

**8 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения
- КМ-2 Равномерность работы в течение практики
- КМ-3 Диагностика надпрофессиональных компетенций (тестирование)
- КМ-4 Выполнение задания на практику в полном объеме
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации

**Вид промежуточной аттестации – зачет**

Трудоемкость практики - 5 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	1	8	11	18	18
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	10	40	10