

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

Направление подготовки: 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Наименование образовательной программы: Радиоэлектроника в биотехнических и медицинских аппаратах и системах

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очная

Оценочные материалы по практике

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Москва 2021

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:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен проводить исследования в области создания биотехнических систем	ИД-1 _{ПК-1} Анализирует состояние научных задач на основе изучения технической литературы в области биотехнических систем	уметь: - анализировать информацию по теме исследования; - находить источники информации по теме исследования.
	ИД-3 _{ПК-1} Разрабатывает алгоритмы и проводит исследования для создания биотехнических систем	уметь: - формулировать тему исследования; - обосновывать актуальность выбранной темы исследования; - ставить цель и формулировать задачи исследования; - составлять план проведения исследования.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

1 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оцен-ка	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	Выполнение задания на практику в полном объеме	5	Оценка "отлично" выставляется, если отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала
		4	Оценка "хорошо" выставляется, если отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если отчет выполнен в соответствии с зада-

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
			нием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию
4	Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности	5	Оценка "отлично" выставляется, если студент подготовлен на высоком уровне
		4	Оценка "хорошо" выставляется, если студент подготовлен на хорошем уровне
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент подготовлен на удовлетворительном уровне
		2	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если студент не подготовлен
5	Качество оформления отчетной документации	5	Оценка "отлично" выставляется, если отчет оформлен в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если отчет не соответствует предъявляемым требованиям
6	Степень самостоятельности при выполнении работы	5	Оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено самостоятельно
		4	Оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено, используя консультации руководителя
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется, если принимаемые решения обосновывал руководитель
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание не выполнено

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 1 семестре: зачет с оценкой

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.Какие методы предполагается использовать в научно-исследовательской работе?
- 2.Изложите план проведения исследования по выбранной теме.
- 3.Какие задачи требуется решить для достижения поставленной цели?
- 4.Какова цель научно-исследовательской работы по выбранной теме?
- 5.В чем заключается актуальность выбранной темы?
- 6.Сформулируйте тему научно-исследовательской работы по выбранной тематике
- 7.Какие проблемы стоят перед учеными/специалистами в рамках выбранной Вами темы исследования?
- 8.Какие из найденных разработок Вы считаете наиболее перспективными?
- 9.Назовите ученых/специалистов, лидирующих в этой науке/техники по теме исследования?
- 10.Сколько источников информации по теме исследования было найдено и проанализировано?

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - Оценка "отлично" выставляется, если отчет оформлен и построен правильно и на все вопросы даны преимущественно правильные ответы;

– оценка 4 («хорошо») - Оценка "хорошо" выставляется, если отчет оформлен правильно и на все вопросы даны ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;

– оценка 3 («удовлетворительно») - Оценка "удовлетворительно" выставляется, если отчет имеет отдельные отклонения и нарушения или при ответе часто допускались ошибки, но более чем на половину вопросов даны верные ответы;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если правильно даны ответы менее чем на половину вопросов.

В приложение к диплому выносится оценка за 1 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

(название практики)

1 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 Выполнение задания на практику в полном объеме
- КМ-4 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации
- КМ-6 Степень самостоятельности при выполнении работы

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 5 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
	Срок КМ:	1	8	16	16	16	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+	+
Вес КМ:		10	30	30	20	10	0