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

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Цифровое информационное моделирование инженерных систем зданий и сооружений

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очная

Оценочные материалы по практике

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Москва 2024

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Горелов М.В. Идентификатор: Re923e979-GorelovMV-5a218dd2	М.В. Горелов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Маскинская А.Ю. Идентификатор: R4ac5cf7e-MaskinskyaAY-056d228	А.Ю. Маскинская
Заведующий выпускающей кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Гаряев А.Б. Идентификатор: R75984319-GariayevAB-a6831ea7	А.Б. Гаряев

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**
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-1$_{ОПК-1}$ Формулирует цели и задачи исследования	уметь: - формировать цели и задачи исследования.
	ИД-2$_{ОПК-1}$ Определяет последовательность решения задач	знать: - современные методы планирования исследований. уметь: - составлять план проведения исследований.
	ИД-3$_{ОПК-1}$ Формулирует критерии принятия решения	уметь: - формулировать критерии принятия решения.
ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-1$_{ОПК-2}$ Выбирает необходимые методы и технологии исследования для решения поставленной задачи	знать: - сущность и особенности научной деятельности, задачи планирования и виды научных исследований.
	ИД-2$_{ОПК-2}$ Проводит анализ полученных результатов	уметь: - анализировать полученные результаты.
	ИД-3$_{ОПК-2}$ Представляет результаты выполненной работы	уметь: - представлять результаты исследований в виде отчета.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

1 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
2	Равномерность работы в течение практики	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
3	Выполнение задания на практику в полном объеме	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

2 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику	зачтено	Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами
		не зачтено	Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
2	Равномерность работы в течение практики	зачтено	Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами
		не зачтено	Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
3	Выполнение задания на практику в полном объеме	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

3 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику	зачтено	Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами
		не зачтено	Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
2	Равномерность работы в течение практики	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено
3	Выполнение задания на практику в полном объеме	5	Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно
		4	Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач
		3	Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено
		2	Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 1 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.Проведена ли апробация результатов Ваших исследований?
2.Практическая ценность Ваших исследований
3.Как могут быть использованы результаты Ваших исследований?
4.Какие источники информации были использованы при исследовании?
5.Обоснуйте актуальность тематики исследований
6.Сформулируйте задачи исследования
7.Представьте результаты проведенных исследований
8.Назовите основные этапы исследования
9.Сформулируйте цель исследования
10.Какие виды и методы научных исследований применялись при выполнении НИР

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка «зачтено» - Работа выполнена верно или с несущественными недостатками;

– оценка «не зачтено» - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно.

Форма промежуточной аттестации в 2 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.Какие виды и методы научных исследований применялись при выполнении НИР
2.Сформулируйте цель исследования
3.Назовите основные этапы исследования
4.Представьте результаты проведенных исследований
5.Сформулируйте задачи исследования
6.Обоснуйте актуальность тематики исследований
7.Какие источники информации были использованы при исследовании?
8.Как могут быть использованы результаты Ваших исследований?
9.Практическая ценность Ваших исследований
10.Проведена ли апробация результатов Ваших исследований?

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка «зачтено» - Работа выполнена верно или с несущественными недостатками;

– оценка «не зачтено» - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно.

Форма промежуточной аттестации в 3 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 виды и методы научных исследований применялись при выполнении НИР
2.Сформулируйте цель исследования
3.Назовите основные этапы исследования
4.Представьте результаты проведенных исследований
5.Сформулируйте задачи исследования
6.Обоснуйте актуальность тематики исследований
7.Какие источники информации были использованы при исследовании?
8.Как могут быть использованы результаты Ваших исследований?
9.Практическая ценность Ваших исследований
10.Проведена ли апробация результатов Ваших исследований?

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений;

– оценка 4 («хорошо») - Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки;

– оценка 3 («удовлетворительно») - Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно.

В приложение к диплому выносится оценка за 3 семестр.

Приложение А

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

(название практики)

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

КМ-1 Получение задания на практику
КМ-2 Равномерность работы в течение практики
КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 5 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	30	60

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

КМ-1 Получение задания на практику
КМ-2 Равномерность работы в течение практики
КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 5 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	30	60

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

КМ-1 Получение задания на практику
КМ-2 Равномерность работы в течение практики
КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 7 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	16
	Вес КМ:	10	30	60