

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

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Наименование образовательной программы: Гидроэнергетическое строительство

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очно-заочная

**Оценочные материалы по практике
Производственная практика: научно-исследовательская работа**

Москва 2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саинов М.П.
	Идентификатор	R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419

М.П. Саинов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саинов М.П.
	Идентификатор	R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419

М.П. Саинов

Заведующий выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саинов М.П.
	Идентификатор	R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419

М.П. Саинов

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-6 Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидроэнергетического строительства	ИД-1 _{ПК-6} Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидроэнергетического строительства	знать: - научно-технические задачи гидроэнергетического строительства, требующие проведения исследований; - цели и задачи исследований в сфере гидроэнергетического строительства; - опыт решения научно-технических задач на объектах гидроэнергетического строительства, аналогичных заданному. уметь: - выполнять формулирование целей и постановку задач исследования в сфере гидроэнергетического строительства.
	ИД-2 _{ПК-6} Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидроэнергетического строительства; определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	знать: - виды ресурсов, необходимых для проведения исследования по выбранной методике. уметь: - обосновывать выбор метода и методики выполнения исследования в сфере гидроэнергетического строительства; - обосновывать выбор технических средств, мате-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		риально-технического и информационного обеспечения для проведения исследования.
	ИД-3 _{ПК-6} Составление технического задания, плана исследований объекта гидроэнергетического строительства	уметь: - составлять план исследования; - составлять техническое задание на НИР.
	ИД-4 _{ПК-6} Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидроэнергетического строительства	знать: - задачи составления аналитического обзора научно-технической информации. уметь: - использовать информационные ресурсы для поиска научно-технической информации об объекте гидроэнергетического строительства; - составлять аналитический обзор научно-технической информации об объекте гидроэнергетического строительства.
	ИД-5 _{ПК-6} Разработка физической и/или математической модели исследуемого объекта	уметь: - разрабатывать физическую и/или математическую модель объекта гидроэнергетического строительства.
	ИД-6 _{ПК-6} Выполнение исследования объекта гидроэнергетического строительства с использованием специализированного программного обеспечения	уметь: - выполнять исследование объекта гидроэнергетического строительства (путём физического или численного моделирования в зависимости от выбранного метода исследования).
	ИД-7 _{ПК-6} Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого	уметь: - получать эмпирические зависимости между влияющими факторами и откликами, представления их в виде графиков и формул;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	объекта	- выполнять статистическую обработку результатов исследования объекта гидроэнергетического строительства.
	ИД-8 _{ПК-6} Представление и защита результатов проведённых научных исследований; оформление аналитического научно-технического отчета, подготовка публикации по результатам исследования	знать: - правила оформления отчета по производственной научно-исследовательской работе; - требования к публикациям, предъявляемые научно-техническими журналами. уметь: - выполнять подготовку публикаций (докладов на конференциях) по результатам исследования; - составлять и оформлять научно-технический отчёт по результатам исследования; - представлять и защищать результаты исследований при защите отчёта по производственной НИР.
	ИД-9 _{ПК-6} Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	знать: - требования охраны труда при выполнении исследовательских работ.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль
 Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

4 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оцен-ка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику. Постановка задач и контроль со- ставление плана исследования	«зачте- но»	Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительны- ми недочетами
		«не за- чтено»	Оценка "не зачтено" выставляется если зада- ние не выполнено в отведенный срок или ре- зультат не соответствует заданию
2	Промежуточный контроль прохож- дения практики, выполнения инди- видуального задания	«зачте- но»	Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительны- ми недочетами
		«не за- чтено»	Оценка "не зачтено" выставляется если зада- ние не выполнено в отведенный срок или ре- зультат не соответствует заданию
3	Контроль подготовки отчёта по практике	«зачте- но»	Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительны- ми недочетами
		«не за- чтено»	Оценка "не зачтено" выставляется если зада- ние не выполнено в отведенный срок или ре- зультат не соответствует заданию

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 4 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.Правила подготовки публикаций по результатам исследований
- 2.Продemonстрируйте отчет по проведенным исследованиям
- 3.Проанализируйте опыт решения научно-технических задач на объектах гидроэнергетического строительства, аналогичных заданному
- 4.Научно-технические задачи гидроэнергетического строительства, требующие проведения исследований
- 5.Сформулируйте цели исследования в сфере гидроэнергетического строительства
- 6.Какие ресурсы необходимы для проведения исследования по выбранной методике
- 7.Представьте аналитический обзор научно-технической информации
- 8.Требования охраны труда при выполнении исследовательских работ
- 9.Обоснуйте выбор метода и методики выполнения исследования в сфере гидроэнергетического строительства
- 10.Обоснуйте выбор технических средств для проведения исследования
- 11.Продemonстрируйте план исследования
- 12.Что включает в себя техническое задание на НИР
- 13.Продemonстрируйте умение использовать информационные ресурсы для поиска научно-технической информации об объекте гидроэнергетического строительства
- 14.Принцип составления аналитического обзора научно-технической информации об объекте гидроэнергетического строительства
- 15.Какую модель объекта гидроэнергетического строительства Вы применяете в исследовании физическую и/или математическую?
- 16.Какой метод исследования выбран в исследовании
- 17.Правила оформления отчета по практике
- 18.Требования к публикациям, предъявляемые научно-техническими журналами
- 19.Каким образом проводилась обработка результатов исследования объекта гидроэнергетического строительства
- 20.Продemonстрируйте графики, полученные в результате исследования
- 21.Представьте доклад по результатам исследований
- 22.Задачи исследований в сфере гидроэнергетического строительства

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 выносятся оценка за 4 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**Производственная практика: научно-исследовательская работа**

(название практики)

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

- КМ-1 Получение задания на практику. Постановка задач и контроль составление плана исследования
- КМ-2 Промежуточный контроль прохождения практики, выполнения индивидуального задания
- КМ-3 Контроль подготовки отчёта по практике

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 11 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	4	8
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
Вес КМ:		10	70	20