

**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:** Гидротехническое строительство

**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	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 <sub>ПК-6</sub> Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидроэнергетического строительства	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опыт решения научно-технических задач на объектах гидроэнергетического строительства, аналогичных заданному;</li> <li>- цели и задачи исследований в сфере гидроэнергетического строительства;</li> <li>- научно-технические задачи гидроэнергетического строительства, требующие проведения исследований.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять формулирование целей и постановку задач исследования в сфере гидроэнергетического строительства.</li> </ul>
	ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидроэнергетического строительства; определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов, необходимых для проведения исследования по выбранной методике.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать выбор технических средств, материально-технического и информационного обеспечения для проведения исследования;</li> <li>- обосновывать выбор метода и методики выпол-</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		нения исследования в сфере гидроэнергетического строительства.
	ИД-3пк-6 Составление технического задания, плана исследований объекта гидроэнергетического строительства	уметь: - составлять техническое задание на НИР; - составлять план исследования.
	ИД-4пк-6 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидроэнергетического строительства	знать: - задачи составления аналитического обзора научно-технической информации.  уметь: - составлять аналитический обзор научно-технической информации об объекте гидроэнергетического строительства; - использовать информационные ресурсы для поиска научно-технической информации об объекте гидроэнергетического строительства.
	ИД-5пк-6 Разработка физической и/или математической модели исследуемого объекта	уметь: - разрабатывать физическую и/или математическую модель объекта гидроэнергетического строительства.
	ИД-6пк-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-7пк-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 <sub>ПК-6</sub> Представление и защита результатов проведённых научных исследований; оформление аналитического научно-технического отчета, подготовка публикации по результатам исследования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления отчета по производственной научно-исследовательской работе;</li> <li>- требования к публикациям, предъявляемые научно-техническими журналами.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять подготовку публикаций (докладов на конференциях) по результатам исследования;</li> <li>- составлять и оформлять научно-технический отчёт по результатам исследования;</li> <li>- представлять и защищать результаты исследований при защите отчёта по производственной НИР.</li> </ul>
	ИД-9 <sub>ПК-6</sub> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда при выполнении исследовательских работ.</li> </ul>

### Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

#### Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

#### 4 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Получение задания на практику. Постановка задач и контроль составление плана исследования	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	Промежуточный контроль прохождения практики, выполнения индивидуального задания	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	Контроль подготовки отчёта по практике	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

## **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.Продемонстрируйте 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.Продемонстрируйте план исследования
- 12.Что включает в себя техническое задание на НИР
- 13.Продемонстрируйте 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.Продемонстрируйте 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 индивидуально-го 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