

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

**Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Наименование образовательной программы: Гидроэнергетика и возобновляемые источники энергии**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Основы научно-исследовательской деятельности**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Дорошин А.Н.
	Идентификатор	R97f450a3-DoroshinAN-5a7f6fea

(подпись)

А.Н.

Дорошин

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шестопалова Т.А.
	Идентификатор	Rca486bb1-ShestopalovaTA-2b9205

(подпись)

Т.А.

Шестопалова

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шестопалова Т.А.
	Идентификатор	Rca486bb1-ShestopalovaTA-2b9205

(подпись)

Т.А.

Шестопалова

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-4 Способен принимать участие в проектировании объектов гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии

ИД-1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольное мероприятие 1 (Тестирование)
2. Контрольное мероприятие 2 (Тестирование)
3. Контрольное мероприятие 3. (Тестирование)
4. Контрольное мероприятие 4. (Тестирование)

### БРС дисциплины

5 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %		
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2
	Срок КМ:	8	16
Научно-исследовательская деятельность, основные понятия.			
Научно-исследовательская деятельность, основные понятия.		+	
НИОКР. Финансирование НИОКР.			
НИОКР. Финансирование НИОКР.			+
	Вес КМ:	50	50

6 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %		
	Индекс КМ:	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	6	14
Научно-исследовательская деятельность в МЭИ.			
Научно-исследовательская деятельность в МЭИ.		+	

Диссертационные работы. Виды. Основные разделы.		
Диссертационные работы. Виды. Основные разделы.		+
Вес КМ:	50	50

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-4	ИД-1ПК-4 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений	Знать: элементы теории и методологии научно-технического творчества; требования к оформлению научно-технической документации, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. теоретические и эмпирические методы исследования; Уметь: формулировать цель и задачи исследований формулировать и представлять результаты научного исследования вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий использовать методы	Контрольное мероприятие 1 (Тестирование) Контрольное мероприятие 2 (Тестирование) Контрольное мероприятие 3. (Тестирование) Контрольное мероприятие 4. (Тестирование)

		научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок	
--	--	--	--

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

### 5 семестр

#### КМ-1. Контрольное мероприятие 1

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 50

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студентам выдается индивидуальное задание состоящее из 3-х тем раздела 1

**Краткое содержание задания:**

ТЕСТ 1

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: теоретические и эмпирические методы исследования;	1.Что такое научно-исследовательская деятельность? Что такое РИД? Что такое НИОКР?
Уметь: формулировать цель и задачи исследований	1.Что такое РИД?

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 95*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 95% вопросов правильно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 80% вопросов правильно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 60% вопросов правильно*

#### КМ-2. Контрольное мероприятие 2

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 50

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студентам выдается индивидуальное задание состоящее из 3-х тем раздела 2

**Краткое содержание задания:**

Тест 2

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: использовать методы	1.Что такое прикладные НИР?
----------------------------	-----------------------------

научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок	
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 95*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 95% вопросов правильно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 80% вопросов правильно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 60% вопросов правильно*

**6 семестр**

**КМ-3. Контрольное мероприятие 3.**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 50

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студентам выдается индивидуальное задание состоящее из вопросов по темам раздела 3

**Краткое содержание задания:**

Тест 3

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: элементы теории и методологии научно-технического творчества;	1. 1. Что такое тезисы доклада? 2. Что такое научно-исследовательская статья? 3. Кто такой рецензент?
Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий	1. Что такое научно-исследовательская статья?

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 95*

*Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 95% вопросов правильно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент должен ответить не менее чем 80% вопросов правильно

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент должен ответить не менее чем 60% вопросов правильно

#### **КМ-4. Контрольное мероприятие 4.**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 50

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студентам выдается индивидуальное задание состоящее из вопросов по темам раздела 4

**Краткое содержание задания:**

Тест 4

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: требования к оформлению научно-технической документации, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.	1.Что такое диссертационная работа? Какие виды диссертационных работ бывают? Какое минимальное количество статей в изданиях рекомендуемых ВАК должно быть у соискателя для допуска к защите кандидатской диссертации?
Уметь: формулировать и представлять результаты научного исследования	1.Какое минимальное количество статей в изданиях рекомендуемых ВАК должно быть у соискателя для допуска к защите кандидатской диссертации?

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* 5

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 95

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент должен ответить не менее чем 95% вопросов правильно

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 80

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент должен ответить не менее чем 80% вопросов правильно

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Студент должен ответить не менее чем 60% вопросов правильно

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 5 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

- Что такое НИОКР?
- Что такое поисковые НИР?

### Процедура проведения

Ответы на вопросы в билете

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ПК-4</sub> Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений

### Вопросы, задания

- 1. Что такое научно-исследовательская деятельность?
  - Что такое РИД?
  - Что такое НИОКР?
  - Что такое поисковые НИР?
  - Что такое фундаментальные НИР?
  - Что такое тезисы доклада?
1. Что такое научно-исследовательская статья?

### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1. Что такое научно-исследовательская деятельность?
  - Что такое РИД?
  - Что такое НИОКР?
  - Что такое поисковые НИР?
  - Что такое фундаментальные НИР?
  - Что такое тезисы доклада?
1. Что такое научно-исследовательская статья?

### *II. Описание шкалы оценивания*

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.

### **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

По совокупности оценок в БАРС

**6 семестр**

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

#### **Пример билета**

1. Прикладные НИР?

Что такое диссертационная работа?

#### **Процедура проведения**

Ответы на вопросы в билете

#### **I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины**

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ПК-4</sub> Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, сопоставляет конкурентно-способные варианты технических решений

#### **Вопросы, задания**

1.
  1. Кто такой рецензент?
  2. Прикладные НИР?

Что такое диссертационная работа?

Какие виды диссертационных работ бывают?

Какое минимальное количество статей в изданиях рекомендуемых ВАК должно быть у соискателя для допуска к защите кандидатской диссертации

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1.
  1. Кто такой рецензент?
  2. Прикладные НИР?

Что такое диссертационная работа?

Какие виды диссертационных работ бывают?

Какое минимальное количество статей в изданиях рекомендуемых ВАК должно быть у соискателя для допуска к защите кандидатской диссертации

#### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.*

### ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

По совокупности оценок в БАРС