

**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
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

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

А.Н.
Дорошин

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

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

Т.А.
Шестопалова

Заведующий
выпускающей
кафедрой

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

Т.А.
Шестопалова

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

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Контрольное мероприятие 1 (Тестирование)

КМ-2 Контрольное мероприятие 2 (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

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

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-3 Контрольное мероприятие 3. (Тестирование)

КМ-4 Контрольное мероприятие 4. (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

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

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	КМ-1 Контрольное мероприятие 1 (Тестирование) КМ-2 Контрольное мероприятие 2 (Тестирование) КМ-3 Контрольное мероприятие 3. (Тестирование) КМ-4 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:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
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 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 95

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

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Дано более 40% неправильных ответов.

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:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок	1. Что такое прикладные НИР?

Описание шкалы оценивания:*Оценка: 5 («отлично»)**Нижний порог выполнения задания в процентах: 95**Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 95% вопросов правильно**Оценка: 4 («хорошо»)**Нижний порог выполнения задания в процентах: 80**Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 80% вопросов правильно**Оценка: 3 («удовлетворительно»)**Нижний порог выполнения задания в процентах: 60**Описание характеристики выполнения знания: Студент должен ответить не менее чем 60% вопросов правильно**Оценка: 2 («неудовлетворительно»)**Описание характеристики выполнения знания: Дано более 40% неправильных ответов.***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:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
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 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 95

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

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Дано более 40% неправильных ответов.

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 вопросов по темам раздела 4.

Краткое содержание задания:

Тест 4

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
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 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 95

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

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Дано более 40% неправильных ответов.

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_{ПК-4} 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 («отлично»)

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 («хорошо»)

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 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

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_{ПК-4} 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 («отлично»)

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 («хорошо»)

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 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

По совокупности оценок в БАРС.