

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

**Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Наименование образовательной программы: Техника и электрофизика высоких напряжений**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Формирование научно-инновационного мировоззрения**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Лебедева Н.А.
	Идентификатор	R75716a03-LebedevaNA-9930664

(подпись)

Н.А.

Лебедева

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Лебедева Н.А.
	Идентификатор	R75716a03-LebedevaNA-9930664

(подпись)

Н.А.

Лебедева

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Темников А.Г.
	Идентификатор	Ra0abb123-TemnikovAG-2d4db00

(подпись)

А.Г.

Темников

(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-1 Способен принимать участие в проведении научных исследований в области объектов профессиональной деятельности (техники и электрофизики высоких напряжений)
- ИД-5 Демонстрирует знание основных подходов к методам проведения экспериментальных исследований в области техники и электрофизики высоких напряжений, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Проверка задания

1. Ментальная карта 1 (Творческая задача)
2. Ментальная карта 2 (Творческая задача)
3. Ментальная карта 3 (Творческая задача)
4. Ментальная карта 4 (Творческая задача)

## БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	2	4	6	8
Мировоззрение, понятие и виды					
Мировоззрение, понятие и виды. Научно-инновационное мировоззрение и методы его формирования		+			
Научное познание					
Научное познание. Научные и ненаучные методы познания мира			+		
Ценность, роль и место науки.					
Ценность, роль и место науки, новых идей в жизни человека, профессии, карьерном росте и саморазвитии, обществе, мире				+	
Использование методов научного познания в профессиональной деятельности					
Использование методов научного познания в профессиональной деятельности. Основные подходы к научному анализу и построению доказательной базы при принятии решений. Методы проведения экспериментальных исследований					+
	Вес КМ:	20	20	20	40

\$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-1	ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знание основных подходов к методам проведения экспериментальных исследований в области техники и электрофизики высоких напряжений, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов	Знать: структуру и типы мировоззрения, отличия материалистического мировоззрения от идеалистического; теоретические и эмпирические методы научного познания, отличительные особенности и принципы научного познания формы и виды научной деятельности; методы проведения экспериментальных исследований в области высоковольтных электротехнологий, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов; элементы, оказывающие воздействие на формирование научно-	Ментальная карта 1 (Творческая задача) Ментальная карта 2 (Творческая задача) Ментальная карта 3 (Творческая задача) Ментальная карта 4 (Творческая задача)

		<p>инновационного мировоззрения индивида; Уметь: принимать обоснованные решения о выборе методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной области классифицировать виды научно-исследовательской работы; отличать научные методы познания от ненаучных (используемые в рамках профессиональной деятельности); выделять и классифицировать каналы коммуникационного воздействия на индивида/общность;</p>	
--	--	--	--

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

### КМ-1. Ментальная карта 1

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Творческая задача

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Сдается на проверку ментальная карта, выполненная в рамках самостоятельной работы студента по заданной теме курса и устно обосновывается выбор ее структуры и содержания.

#### Краткое содержание задания:

Подготовить ментальную карту по теме «Что/кто формирует жизненные приоритеты индивида?»

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: структуру и типы мировоззрения, отличия материалистического мировоззрения от идеалистического;	1.Что включает в себя понятие «мировоззрение»? Назовите типы мировоззрения. 2.Раскройте суть структуры мировоззрения.
Знать: элементы, оказывающие воздействие на формирование научно-инновационного мировоззрения индивида;	1.Назовите способы информационного воздействия на индивида
Уметь: выделять и классифицировать каналы коммуникационного воздействия на индивида/ общность;	1.Какие элементы оказывают влияние на формирования мировоззрения индивида? 2.Какие субъекты заинтересованы в приращении потенциала индивида и почему? 3.Какие каналы коммуникации оказывают воздействия на индивида в информационной среде?

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, глубоко раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме, однако в работе присутствуют незначительные неточности в структуре, материале или оформлении.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, однако не полностью проработал ее содержание и не отразил все аспекты проблемы/вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

## **КМ-2. Ментальная карта 2**

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Творческая задача

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Сдается на проверку ментальная карта, выполненная в рамках самостоятельной работы студента по заданной теме курса и устно обосновывается выбор ее структуры и содержания.

**Краткое содержание задания:**

Подготовить ментальную карту по теме «Научные методы познания мира и их применение в практической деятельности»

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: теоретические и эмпирические методы научного познания, отличительные особенности и принципы научного познания	1. Назовите основные формы научного познания. 2. Какие виды ненаучного познания вы знаете? В чем их суть?
Уметь: отличать научные методы познания от ненаучных (используемые в рамках профессиональной деятельности);	1. Как между собой соотносятся объект и предмет научного познания? 2. Назовите отличия объективных фактов от научных фактов.

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, глубоко раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме, однако в работе присутствуют незначительные неточности в структуре, материале или оформлении.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, однако не полностью проработал ее содержание и не отразил все аспекты проблемы/вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.



### КМ-3. Ментальная карта 3

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Творческая задача

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Сдается на проверку ментальная карта, выполненная в рамках самостоятельной работы студента по заданной теме курса и устно обосновывается выбор ее структуры и содержания.

#### Краткое содержание задания:

Подготовить ментальную карту по теме «Какие выгоды может принести вам участие на научно-исследовательском проекте?»

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: формы и виды научной деятельности;	1.Объясните, каким образом методы научного познания могут применяться в профессиональной сфере деятельности? 2.Назовите основные формы и виды научной деятельности? 3.Назовите теоретические методы научного познания. 4.Назовите эмпирические методы научного познания.
Уметь: классифицировать виды научно-исследовательской работы;	1.Назовите особенности подходов к классификации видов научной деятельности

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, глубоко раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме, однако в работе присутствуют незначительные неточности в структуре, материале или оформлении.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, однако не полностью проработал ее содержание и не отразил все аспекты проблемы/вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

### КМ-4. Ментальная карта 4

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Творческая задача

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 40

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Сдается на проверку ментальная карта, выполненная в рамках самостоятельной работы студента по заданной теме курса и устно обосновывается выбор ее структуры и содержания.

**Краткое содержание задания:**

Подготовить ментальную карту по теме «Какие выгоды может принести вам участие на научно-исследовательском проекте?»

Подготовить ментальную карту по теме " Методы проведения экспериментальных исследований в области высоковольтных электротехнологий"

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: методы проведения экспериментальных исследований в области высоковольтных электротехнологий, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте характеристику классификации экспериментальных исследований.</li> <li>2. Назовите основные подходы к методам проведения экспериментальных исследований, которые используются в области высоковольтных электротехнологий.</li> <li>3. Раскройте суть методологии проведения эксперимента</li> </ol>
<p>Уметь: принимать обоснованные решения о выборе методов проведения экспериментальных исследований в профессиональной области</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите критерии выбора методов проведения экспериментальных исследований, которые используются в области высоковольтных электротехнологий.</li> </ol>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, глубоко раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, раскрыл суть проблемы/темы, отразил все аспекты вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме, однако в работе присутствуют незначительные неточности в структуре, материале или оформлении.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Обучающийся творчески подошел к разработке ментальной карты, при ее составлении использовал дополнительную литературу, однако не полностью проработал ее содержание и не отразил все аспекты проблемы/вопроса, материал структурировал и представил в понятной и наглядно форме.

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 2 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

1. Назовите и охарактеризуйте способы ненаучного познания мира?
2. Раскройте суть системного подхода в управлении. На каких методах научного исследования он базируется?
3. Назовите основные подходы к методам проведения экспериментальных исследований, которые используются при анализе полученных результатов в области высоковольтных электротехнологий.

### Процедура проведения

Зачет выставляется в результате суммы оценок за текущий контроль с учетом ответа обучающегося на три вопроса билета.

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-5<sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знание основных подходов к методам проведения экспериментальных исследований в области техники и электрофизики высоких напряжений, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов

### Вопросы, задания

1. Назовите основные подходы к методам проведения экспериментальных исследований, которые используются при интерпретации полученных результатов в области высоковольтных электротехнологий.
2. Назовите теоретические методы научного познания.
3. Как между собой соотносятся объект и предмет научного познания?
4. Назовите отличия объективных фактов от научных фактов.
5. Какую роль наука играет в современном обществе?
6. Назовите основные подходы к методам проведения экспериментальных исследований, которые используются при анализе полученных результатов в области высоковольтных электротехнологий.
7. Раскройте суть методологии проведения эксперимента
8. Каким образом можно использовать научные методы познания в процессе принятия решений о проведении эксперимента в области высоковольтных электротехнологий.
9. Классификации экспериментальных исследований.
10. Какие каналы коммуникации оказывают воздействия на индивида в информационной среде?
11. Что включает в себя понятие «мировоззрение»? Назовите типы мировоззрения.

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. К ненаучным способам познания относятся:

Ответы:

- 1 Косноязычие
2. Мистическое озарение
- 3 Эксперимент
- 4 Наблюдение

Верный ответ: 2

2. По цели исследования выделяют следующие виды экспериментов:

Ответы:

- 1 Лабораторные
- 2 Простые
- 3 Констатация
- 4 Искусственные

Верный ответ: 3

3. К видам ненаучного познания относится:

Ответы:

- 1 Обыденно- практическое
- 2 Философское
- 3 Теоретическое
- 4 Экспериментальное

Верный ответ: 1,2

4. Субъект научной деятельности это -

Ответы:

- 1 Фрагмент бытия, включенный в научное исследование
- 2 Отдельный исследователь
- 3 Научное сообщество
- 4 Результат наблюдений и экспериментов

Верный ответ: 2,3

5. К каналам коммуникационного воздействия на индивида/ общность относятся:

Ответы:

- 1 Государственные программы и проекты
- 2 Невербальные каналы коммуникаций
- 3 Подсознание индивида
- 4 Темперамент

Верный ответ: 2

6. К эмпирическим методам научного исследования не относятся

Ответы:

- 1 Эксперимент
- 2 Наблюдение
- 3 Аксиоматизация
- 4 Измерение

Верный ответ: 3

7. Какие виды измерений различает методология эксперимента?

Ответы:

- 1 Абсолютные и относительные
- 2 Абсолютные и абстрактные
- 3 Относительные и соотносительные
- 4 Относительные и абстрактные

Верный ответ: 1

8. Объективность это

Ответы:

- 1 Факт научного познания
- 2 Принцип научного познания
- 3 Аспект научного познания
- 4 Форма научного познания

Верный ответ: 2

9.К формам научного познания относятся:

Ответы:

- 1 Обыденно-практическое
- 2 Мифологическое
- 3 Художественное
- 4 Философское
- 5 Теоретическое

Верный ответ: 5

10.В профессиональную ответственность ученого входит:

Ответы:

- 1 Выполнение исследований
- 2 Получение уникальных результатов
- 3 Соблюдение этических норм
- 4 Получение премий за достижения в профессиональной сфере

Верный ответ: 3

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

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, однако, есть неточности.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи, демонстрируются поверхностные знания вопроса,

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

Итоговая оценка выставляется по результатам ответа на билет и выполнения заданий текущего контроля