

**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: Управление проектами систем электроснабжения**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Методология научного познания**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

Т.А. Шиндина

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ефимов А.Р.
	Идентификатор	R8d6c981c-EfimovAR-8e800d9c

А.Р.  
Ефимов

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Цырук С.А.
	Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

С.А. Цырук

## 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. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Ид-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

ИД-2 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Методы исследований (Тестирование)
2. Организация научных исследований (Тестирование)
3. Технология работы с литературой и письменным текстом (Тестирование)

Форма реализации: Проверка задания

1. Терминология (Тренинг)

## БРС дисциплины

1 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
Методология научного познания: сущность, задачи и терминология учения					
Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека	+				
Методология научного исследования	+				
Научные исследования					
Программа, план и организация научного исследования			+		
Магистерская диссертация			+		
Научные работы: виды и цели					
Методы научного познания				+	

Общие закономерности научного познания			+	
Наукометрические базы данных				
Наукометрические базы данных				+
Электронные библиотечные системы				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$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
УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знать: основы подготовки, выполнения и защиты научных диссертаций методы проведения научных исследований и экспериментов	Методы исследований (Тестирование) Технология работы с литературой и письменным текстом (Тестирование)
УК-1	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи	Знать: основы научных исследований, сущность и цели Уметь: критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Терминология (Тренинг) Организация научных исследований (Тестирование)

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

### КМ-1. Терминология

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Тренинг

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Работа выполняется самостоятельно и прикрепляется на основе функционала "письменная работа" в СДО Прометей

#### Краткое содержание задания:

Студенту необходимо рассмотреть все термины, понять их и уметь продемонстрировать полученные умения применять терминологию научного исследования

#### Контрольные вопросы/задания:

Уметь: критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Прокомментируйте преимущества и недостатки выбранной темы диссертации (перекрестное рецензирование в группе)</li><li>2.Дайте оценку научной статье по вашей теме исследования</li><li>3.Составьте список планируемых результатов, обладающих научной новизной</li><li>4.Сформулируйте тему диссертационной работы</li><li>5.Составьте тему научного исследования</li><li>6.Продемонстрируйте способ выявления перспективных направлений. Приведите пример</li><li>7.Продемонстрируйте умение составлять программу исследований. Приведите пример</li><li>8.Продемонстрируйте способ критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями. Приведите пример</li></ol>
--	--

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

### КМ-2. Организация научных исследований

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** На задание отводится 20 минут. В тесте 20 вопросов. Допускается две пересдачи

#### Краткое содержание задания:

направлено на ознакомление с видами научных исследований, процедурами организации и проведения

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основы научных исследований, сущность и цели</p>	<p><b>1. Какой из перечисленных ниже элементов не относится к структуре науки?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Научные законы</li><li>2. Научные методы</li><li>3. Научные факты\</li></ol> <p>ответ: 2</p> <p><b>2. Какой из разделов науковедения изучает закономерности становления научных знаний и порядок их накопления?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. История науки.</li><li>2. Моделирование науки.</li><li>3. Социология науки.</li></ol> <p>ответ: 1</p> <p><b>3. Главная отличительная черта науки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. построение выводов на основе фактов</li><li>2. использование научных методов и категорий</li><li>3. активный поисковый характер</li></ol> <p>ответ: 1</p> <p><b>4. Слово или группа слов, в которых строго зафиксировано данное научное понятие - это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. концепция</li><li>2. суждение</li><li>3. научный термин</li></ol> <p>ответ: 1</p> <p><b>5. Основная причина использования метода моделирования ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. есть технические и программные возможности построения модели</li><li>2. необходимо снизить трудоемкость исследования</li><li>3. невозможно изучать предмет в естественных условиях</li></ol> <p>ответ: 3</p> <p><b>6. Новый вариант применения уже «известного решения или решения известной задачи новыми методами» - это творчество относится к ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. творчеству первого типа</li><li>2. творчеству второго типа</li><li>3. творчеству третьего типа</li></ol> <p>ответ: 2</p> <p><b>7. Какое из правил ошибочно включено в перечень по составлению классификаций?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Признак должен выдавать род и видовые отличия.</li><li>2. Применять одно основание.</li><li>3. Подразделение на классы должно быть</li></ol>
--	---

	непрерывным. ответ: 1
--	--------------------------

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-3. Методы исследований**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** На задание отводится 20 минут. В тесте 20 вопросов. Допускается две пересдачи

**Краткое содержание задания:**

Направленно на получение сведений о видах и методах проведения научных исследований

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: методы проведения научных исследований и экспериментов</p>	<p><b>1.Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. методология науки</li> <li>2. методологическая рефлексия</li> <li>3,.методологическая культура</li> <li>4. все варианты верны</li> </ol> <p>ответ: 1</p> <p><b>2.Обоснованное представление об общих результатах исследования:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. задача исследования</li> <li>2. гипотеза исследования</li> <li>3. цель исследования</li> <li>4. тема исследования</li> </ol> <p>ответ: 2</p> <p><b>3.Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определённое испытание:</b></p>
--	---

	<p>1. 1. интервью</p> <p>2. тестирование</p> <p>3. изучение документов</p> <p>4. все варианты не верны</p> <p>ответ: 2</p> <p><b>4. В ситуации, когда возможно возникновение искажённых ответов, лучше применять:</b></p> <p>1. 1. альтернативные вопросы</p> <p>2. закрытые вопросы</p> <p>3. косвенные вопросы</p> <p>4. прямые вопросы</p> <p>ответ: 3</p> <p><b>5. Метод письменного опроса респондентов:</b></p> <p>1. 1. тестирование</p> <p>2. анкетирование</p> <p>3. моделирование</p> <p>4. все варианты не верны</p> <p>ответ: 2</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-4. Технология работы с литературой и письменным текстом**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** На задание отводится 20 минут. В тесте 20 вопросов. Допускается две пересдачи

**Краткое содержание задания:**

Направлена на формирование компетенций по работе с научными текстами

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основы подготовки, выполнения и защиты научных диссертаций</p>	<p><b>1. Чтение книги для получения и переработки информации может быть:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. аналитическое</li> <li>2. беглое</li> <li>3. скоростное</li> </ol> <p>ответ: 1</p> <p><b>2. Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. рецензия</li> <li>2. цитата</li> <li>3. аннотация</li> </ol> <p>ответ: 3</p> <p><b>3. Точная выдержка из какого-нибудь текста:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. .1. рецензия</li> <li>2. цитата</li> <li>3. реферат</li> </ol> <p>ответ: 2</p> <p><b>4. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. реферат</li> <li>2. цитата</li> <li>3. контрольная работа</li> </ol> <p>ответ: 1</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

### Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



### Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

**1. Компетенция/Индикатор:** Ид-1ук-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

#### **Вопросы, задания**

1. Критика и рецензирование
2. Виды исследований и уровни проработки результатов
3. Способы установление авторства в виде статьи или доклада
4. Наукометрические базы данных
5. Научные работы: виды и цели

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

1. Философ, автор «Арифметики счастья», призывавший содействовать «наибольшему счастью для наибольшего числа людей», которое достигается как суммарная полезность от максимизации каждым индивидуумом собственной пользы в стремлении к личному преуспеянию с подсчетом наслаждений и страданий

Ответы:

1. Дж. Бентам
2. Аристотель
3. Дж. Ст. Милль

4. Сенека

Верный ответ: 1

2. Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся друг с другом как

Ответы:

1. общее и частное

2. как синонимы

3. частное и общее

4. большое и малое

Верный ответ: 1

3. Способ достижения цели или решения поставленной задачи – это ... исследования

Ответы:

1. концепция

2. методика

3. метод

4. теория

Верный ответ: 3

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи

### Вопросы, задания

1. Задачи института оппонирования научных работ

2. Научная новизна и практическая значимость результатов

3. Методы планирования эксперимента

4. Планирование самостоятельных исследований: особенности, перспективы, угрозы

5. Способы представления результатов проведенного исследования научному сообществу

6. Методы научного исследования

7. Методология научного познания: сущность, задачи и терминология учения

8. Подходы к формированию актуальности исследований

9. Хрестоматийная последовательность в истории экономических учений

10. Невмешательство государства в отношения между наемным трудом и капиталом – это

...

11. Апологет «воспитательного протекционизма», автор концепции «национальной ассоциации производительных сил», поставивший в методе политэкономии на первое место историзм:

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, и взятое исследователем для изучения – это ... исследования

Ответы:

1. объект

2. предмет

3. актуальность

4. механизм

Верный ответ: 1

2. Способ исследования, посредством которого из общих посылок следует заключение частного характера – это

Ответы:

1. дедукция

2. индукция

3. абстракция

4. верификация

Верный ответ: 1

3. Причиной, движущая сила какого-либо процесса, определяющая его характер или отдельные его черты – это

Ответы:

1. аргумент
2. индуктор
3. дедуктор
4. фактор

Верный ответ: 4

4. Разбиение единиц изучаемой совокупности на однородные группы по определенным признакам, существенным для поставленной задачи, это

Ответы:

1. группировка
2. классификация
3. алгоритм
4. сводка

Верный ответ: 1

5. Наиболее известной наукометрической базой на русском языке является

Ответы:

1. Электронная научная библиотека
2. Юрайт
3. Телеком
4. Скопус

Верный ответ: 1

6. Для чего публикуют статьи

Ответы:

1. для доведения результатов исследования до широкой общественности
2. для получения стимулирующих коэффициентов
3. для сбора данных
4. для повышения уровня цитирования

Верный ответ: 1

7. Способ достижения цели или решения поставленной задачи – это ... исследования.

Ответы:

1. концепция
2. методика
3. метод
4. теория

Верный ответ: 3

8. Специфические относительно самостоятельные подходы к исследовательской деятельности – это ... исследования.

Ответы:

1. принципы
2. понятийный аппарат
3. методический инструментарий
4. методы

Верный ответ: 1

9. Последовательность шагов по реализации метода достижения поставленных задач (целей) – это ... исследования.

Ответы:

1. алгоритм
2. методика

3.программа

4.инструкция

Верный ответ: 2

10.Актуальность исследования – это:

Ответы:

1.степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса

2.процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, и взятое исследователем для изучения

3.способ достижения цели или решения поставленной в исследовании задачи

4.принцип распределения однородных предметов или понятий по классам, группам, отделам и т. п. по какому-либо общему признаку

Верный ответ: 1

11.Учение о методах и способах исследования предмета – это:

Ответы:

1.методология

2.методика

3.наука

4.теория

Верный ответ: 1

12.Определённый способ понимания, трактовки каких-либо явлений; основная точка зрения, руководящая идея для их освещения – это:

Ответы:

1.методология

2.концепция

3.наука

4.теория

Верный ответ: 2

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*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: 70*

*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: 60*

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

*Оценка: 2*

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

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

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих