

**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: Распределительные электрические сети

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Состояние, проблемы и перспективы мировой энергетики**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Тульский В.Н.
	Идентификатор	R292b173d-TulskyVN-7e812984

В.Н.
Тульский

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Валянский А.В.
	Идентификатор	R98c29a50-ValianskyAV-a927df5b

А.В.
Валянский

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шаров Ю.В.
	Идентификатор	R324da3b6-SharovYurV-0bb905bf

Ю.В. Шаров

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-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ИД-2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. История развития мировой энергетики (Тестирование)
2. Основные принципы производства, передачи и потребления энергии (Тестирование)
3. Разработка компетентностной модели специалиста электроэнергетической компании (Реферат)
4. Текущие проблемы и перспективы мировой энергетики (Тестирование)

БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	6	8	12
История развития электротехники и электроэнергетики					
История развития электротехники и электроэнергетики	+			+	
Основное оборудование энергетических систем					
Основное оборудование энергетических систем		+		+	
Основные понятия режимов работы энергосистем					
Основные понятия режимов работы энергосистем		+		+	
Основы эксплуатации электрических станций и сетей					
Основы эксплуатации электрических станций и сетей		+		+	
Актуальные проблемы и перспективы мировой энергетики					

Актуальные проблемы и перспективы мировой энергетики			+	+
Актуальные задачи и пути их решения в области кадрового обеспечения электроэнергетики				
Актуальные задачи и пути их решения в области кадрового обеспечения электроэнергетики			+	+
Вес КМ:	20	30	20	30

\$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-6	ИД-2 _{УК-6} Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации	Знать: историю развития мировой энергетики основные принципы производства, передачи и потребления энергии текущие проблемы и перспективы мировой энергетики Уметь: планировать траекторию своего профессионального развития	История развития мировой энергетики (Тестирование) Основные принципы производства, передачи и потребления энергии (Тестирование) Текущие проблемы и перспективы мировой энергетики (Тестирование) Разработка компетентностной модели специалиста электроэнергетической компании (Реферат)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. История развития мировой энергетики

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студентам направляются индивидуальные задания с вопросами к тесту

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа на задания теста

Контрольные вопросы/задания:

Знать: историю развития мировой энергетики	1.Основные этапы развития мировой энергетики
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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: 60

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: 50

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-2. Основные принципы производства, передачи и потребления энергии

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студентам направляются индивидуальные задания с вопросами к тесту

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа на задания теста

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные принципы производства, передачи и потребления энергии	1.Основные принципы производства, передачи и потребления энергии
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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: 60

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: 50

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. Текущие проблемы и перспективы мировой энергетики

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студентам направляются индивидуальные задания с вопросами к тесту

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа на задания теста

Контрольные вопросы/задания:

Знать: текущие проблемы и перспективы мировой энергетики	1. Текущие проблемы и перспективы мировой энергетики
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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: 60

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: 50

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. Разработка компетентностной модели специалиста электроэнергетической компании

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Реферат

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студентам выдаётся задание на написание реферата

Краткое содержание задания:

Написать реферат на тему “Разработка компетентностной модели специалиста электроэнергетической компании”.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: планировать траекторию своего профессионального развития	1.Планирование траектории своего профессионального развития
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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: 60

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: 50

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

2 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Процедура проведения

Устный зачет. На подготовку ответа студенту отводится 60 минут. По завершении подготовки личная беседа с преподавателем, принимающим зачёт.

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2УК-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации

Вопросы, задания

1. В каком году была создана первая электроэнергетическая система?
2. Какая из электростанция использует энергию расщепляемого урана для производства электроэнергии?
3. Назовите ученого, который изобрел лампу накаливания.
4. Какое открытие/изобретение сделал Алессандро Вольта?
5. Какое открытие/изобретение сделал Василий Владимирович Петров?
6. Какое открытие/изобретение сделал Отто фон Герике?

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какое открытие/изобретение сделал Алессандро Вольта?

Ответы:

- а) создал гальванический элемент
- б) изготовил первую электростатическую машину
- в) создал электрический конденсатор
- г) изобрел первый электрический кабель
- д) сконструировал первый практически пригодный электродвигатель

Верный ответ: а

2. Какое открытие/изобретение сделал Отто фон Герике?

Ответы:

- а) создал гальванический элемент
- б) создал электрический конденсатор
- в) изобрел первый электрический кабель
- г) сконструировал первый практически пригодный электродвигатель
- д) изготовил первую электростатическую машину

Верный ответ: д

3. Протяженность линии электропередачи из Лауфена во Франкфурт на Майне составляла (в километрах):

Ответы:

- а) 10
- б) 70
- в) 110
- г) 170
- д) 270

Верный ответ: г

4. В каком году была создана первая электростанция в Москве?

Ответы:

- а) 1874
- б) 1891
- в) 1913
- г) 1888
- д) 1903

Верный ответ: г

5. В каком году был принят Декрет об утверждении плана ГОЭЛРО?

Ответы:

- а) 1917
- б) 1918
- в) 1913
- г) 1921
- д) 1935

Верный ответ: г

6. За сколько лет был реализован план ГОЭЛРО?

Ответы:

- а) 5
- б) 7
- в) 9
- г) 10
- д) 12
- е) 13

Верный ответ: г

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена верно или с несущественными недостатками

Оценка: не зачтено

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

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»