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

Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Цифровое проектирование объектов энергетики

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Организационное сопровождение проектов**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Геллер Ю.А.
	Идентификатор	Rd15fd2d3-GellerYA-54f8e43b

Ю.А. Геллер

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Геллер Ю.А.
	Идентификатор	Rd15fd2d3-GellerYA-54f8e43b

Ю.А.
Геллер

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шацких Ю.В.
	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

Ю.В.
Шацких

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-2 Способен организовать контроль выполненных по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей

ИД-1 Формирует задания на подготовку проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей

ИД-2 Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей

2. ПК-3 Способен организовать и контролировать работу по проектированию технологических решений тепловых электростанций

ИД-1 Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям тепловых электростанций

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Устная форма

1. Организационные аспекты управления проектами (Дискуссия)
2. Основы управления проектами (Дискуссия)
3. Оценка и завершение проектов (Дискуссия)
4. Планирование и контроль проектов (Дискуссия)

БРС дисциплины

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Основы управления проектами (Дискуссия)
КМ-2 Организационные аспекты управления проектами (Дискуссия)
КМ-3 Планирование и контроль проектов (Дискуссия)
КМ-4 Оценка и завершение проектов (Дискуссия)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16

Основы управления проектами				
Основы управления проектами	+			
Организационные аспекты управления проектами				
Организационные аспекты управления проектами		+		
Планирование и контроль проектов				
Планирование и контроль проектов			+	
Оценка и завершение проектов				
Оценка и завершение проектов				+
Вес КМ:	25	25	25	25

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-2	ИД-1 _{ПК-2} Формирует задания на подготовку проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	Знать: Психология поведения людей в коллективе	КМ-1 Основы управления проектами (Дискуссия)
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2} Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	Знать: Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации Уметь: Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда	КМ-3 Планирование и контроль проектов (Дискуссия) КМ-4 Оценка и завершение проектов (Дискуссия)
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3} Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям тепловых электростанций	Уметь: Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения	КМ-2 Организационные аспекты управления проектами (Дискуссия)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы управления проектами

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: 1. Определение цели дискуссии и постановка проблемы 2. Выявление мнений участников дискуссии 3. Оценка альтернатив решения проблемы 4. Выбор оптимального решения 5. Подведение итогов.

Краткое содержание задания:

Выявить решение по основам управления проектами (например, по главным функциям в организационном сопровождении проектов)

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Психология поведения людей в коллективе	1. Понятие управления проектами 2. Цели и стратегии проекта 3. Структура проекта;

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: ответ полный, логически изложенный, не требует корректировки

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 65

Описание характеристики выполнения знания: ответ содержит некоторые неточности, недостаточно логично изложен

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: ответ не полный, требуется корректировка и уточнение, изложен фрагментарно

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

КМ-2. Организационные аспекты управления проектами

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: 1. Определение цели дискуссии и постановка проблемы 2. Выявление мнений участников дискуссии 3. Оценка альтернатив решения проблемы 4. Выбор оптимального решения 5. Подведение итогов.

Краткое содержание задания:

Как лучше выстроить команду в проекте

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения	1.Руководство и лидерство; 2.Организационные структуры 3.Команда проекта; 4.Управляющий проектом; 5.Участники проекта;

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

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 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

КМ-3. Планирование и контроль проектов

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: 1. Определение цели дискуссии и постановка проблемы 2. Выявление мнений участников дискуссии 3. Оценка альтернатив решения проблемы 4. Выбор оптимального решения 5. Подведение итогов.

Краткое содержание задания:

Создать наиболее простой/ быстрый/ верный алгоритм планирования проектов

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда	1.Фазы и жизненный цикл ИСП; 2.Выполнение работ проекта; 3.Разработка и планирование проекта; 4.Инициация проекта

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: ответ полный, логически изложенный, не требует корректировки

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: ответ содержит некоторые неточности, недостаточно логично изложен

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: ответ не полный, требуется корректировка и уточнение, изложен фрагментарно

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

КМ-4. Оценка и завершение проектов

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: 1. Определение цели дискуссии и постановка проблемы 2. Выявление мнений участников дискуссии 3. Оценка альтернатив решения проблемы 4. Выбор оптимального решения 5. Подведение итогов.

Краткое содержание задания:

Создать наиболее простой/ быстрый/ верный алгоритм оценки и завершения проектов

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации	1.Контроль проекта; 2.Завершение проекта; 3.Гарантийные обязательства по проекту. 4.Управление выполнением гарантийных обязательств.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

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 («хорошо»)

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 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

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

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Пример билета

1. Жизненный цикл инвестиционного строительного проекта.
2. Разработка оптимального расписания с учётом ограничения по ресурсам.

Процедура проведения

На подготовку дается не более 60 минут. На ответ не более 30 минут.

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ПК-2} Формирует задания на подготовку проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей

Вопросы, задания

1. Участники проекта.
2. Окружающая среда проекта.
3. Оценка продолжительности работ и расчет расписания проекта
4. Критический путь проекта.
5. Разработка оптимального расписания с учётом ограничения по ресурсам.
6. Графические представления расписания проекта.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Комплекс документов, в котором формируются цели предстоящей деятельности и определение комплекса действий направленных на ее достижение

Ответы:

- А) инвестиционный проект
- В) инвестиционная стратегия
- С) инвестиционная деятельность
- Д) инвестиционная программа
- Е) инвестиционный план

Верный ответ: А) инвестиционный проект

2. Детализирует задания исполнителям на небольшие отрезки времени (месяц, декаду, неделю)

Ответы:

- А) оперативный план
- В) текущий план
- С) тактический план
- Д) концептуальный план
- Е) стратегический план

Верный ответ: А) оперативный план

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-2 Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей

Вопросы, задания

- 1.История развития управления проектами.
- 2.Международные стандарты и сертификация в области управления проектами.
- 3.Основные фазы управления проектами.
- 4.Документирование плана и результатов проекта.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Как называется часть инвестиционного проекта, которая представляет собой синтетическое обобщение всего проекта?

Ответы:

- А) резюме
- В) общие сведения
- С) календарный план
- Д) финансовый план
- Е) затраты

Верный ответ: А) резюме

2.Факт окончания одной или нескольких работ, необходимых и достаточных для начала следующих работ

Ответы:

- А) событие
- В) работа
- С) ожидание
- Д) путь
- Е) зависимость

Верный ответ: А) событие

3. Компетенция/Индикатор: ИД-1ПК-3 Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям тепловых электростанций

Вопросы, задания

- 1.Концепция и базовые понятия управления проектами.
- 2.Классификация проектов.
- 3.Жизненный цикл инвестиционного строительного проекта.
- 4.Функции управления проектом.
- 5.Методы управления проектами.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Вероятность возникновения финансовых потерь в виде снижения капитала или утраты дохода, прибыли вследствие неопределенности условий инвестиционной деятельности

Ответы:

- А) инвестиционный риск
- В) финансовый риск
- С) риск неопределенности
- Д) банковский риск
- Е) инфляционный риск

Верный ответ: А) инвестиционный риск

2.Геометрическая фигура, состоящая из конечного или бесконечного множества точек и соединяющих эти точки линий

Ответы:

- A) граф
 - B) сетевой график
 - C) график Гантта
 - D) декомпозиция работ
 - E) сетевое планирования
- Верный ответ: A) граф

3. Комплекс имущественных отношений, возникающих при передаче объекта (движимого и недвижимого имущества) во временное пользование на основе его приобретения и сдачу в долгосрочную аренду

Ответы:

- A) лизинг
- B) форфейтинг
- C) факторинг
- D) кредит
- E) депозит

Верный ответ: A) лизинг

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

Итоговая оценка складывается: 40% от семестровой, 60 % от зачетной.