

**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
Управление проектами**

**Москва
2025**

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-3 Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Устная форма

1. Завершение проекта. (Дискуссия)
2. Мониторинг и контроль (Дискуссия)
3. Основы управления проектами (Дискуссия)
4. Планирование проекта. (Дискуссия)
5. Реализация проекта (Дискуссия)

БРС дисциплины

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Основы управления проектами (Дискуссия)
КМ-2 Планирование проекта. (Дискуссия)
КМ-3 Реализация проекта (Дискуссия)
КМ-4 Мониторинг и контроль (Дискуссия)
КМ-5 Завершение проекта. (Дискуссия)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	4	8	10	12	16
Основы управления проектами						
Основы управления проектами		+				
Планирование проекта.						

Планирование проекта.		+			
Реализация проекта					
Реализация проекта			+		
Мониторинг и контроль					
Мониторинг и контроль				+	
Завершение проекта.					
Завершение проекта.					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

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-3ПК-2 Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям	Знать: Психология поведения людей в коллективе Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации Уметь: Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда	КМ-1 Основы управления проектами (Дискуссия) КМ-2 Планирование проекта. (Дискуссия) КМ-3 Реализация проекта (Дискуссия) КМ-4 Мониторинг и контроль (Дискуссия) КМ-5 Завершение проекта. (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: 20

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; 4. Фазы и жизненный цикл проекта; 5.Процессы и функции управления проектами; 6.Окружение 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-2. Планирование проекта.

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

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 5.Окружение ИСП.

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. Реализация проекта

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

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;

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	4.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-4. Мониторинг и контроль

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

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 мониторинга проектов

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации	1.Методы управления качеством проекта. 2.Процессы управления качеством проекта 3.Аудит качества проекта 4.Основные характеристики команды проекта 5.Источники риска

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-5. Завершение проекта.

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Дискуссия

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

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.Что такое изменения проекта? 2.Возможные причины изменений проекта 3.Перечислите процедуры управления изменениями. 4.Опишите алгоритм управления изменениями. 5.Перечислите основные процессы завершения 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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

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-ЗПК-2 Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям

Вопросы, задания

1. Концепция и базовые понятия управления проектами.
2. История развития управления проектами.
3. Классификация проектов.
4. Жизненный цикл инвестиционного строительного проекта.
5. Функции управления проектом.
6. Методы управления проектами.
7. Участники проекта.
8. Окружающая среда проекта.
9. Международные стандарты и сертификация в области управления проектами.
10. Основные фазы управления проектами.
11. Документирование плана и результатов проекта.
12. Оценка продолжительности работ и расчет расписания проекта
13. Критический путь проекта.
14. Разработка оптимального расписания с учётом ограничения по ресурсам.
15. 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. 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

3. 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

4. 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

5. 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

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

Ответы:

- А) граф
- В) сетевой график
- С) график Ганта
- Д) декомпозиция работ
- Е) сетевое планирование

Верный ответ: А) граф

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

Ответы:

- А) лизинг
- В) форфейтинг
- С) факторинг
- Д) кредит
- Е) депозит

Верный ответ: А) лизинг

8.Какая характеристика из нижеперечисленного не относится к универсальным характеристикам проекта?

Ответы:

- а. инновационность.
- б. временная локализация.
- в. результативность.
- г. прожективность.

9.Какой параметр из нижеперечисленных не относится к универсальным измерениям проекта?

Ответы:

- а. качество.
- б. затраты.
- в. сроки.
- г. коммуникации.

10.Что такое цель проектирования?

Ответы:

- а. нахождение баланса интересов участников проекта.
- б. разработка определенного будущего состояния системы, процессов, отношений.
- в. удовлетворение социальных потребностей сотрудников.
- г. оптимизация ресурсов.

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 выставляется как 40% от семестровой и 60% от зачетной.