

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

**Направление подготовки/специальность: 08.03.01 Строительство**

**Наименование образовательной программы: Промышленное, гражданское и энергетическое  
строительство**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Управление проектами**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Дорошин А.Н.
	Идентификатор	R97f450a3-DoroshinAN-5a7f6fea

А.Н.  
Дорошин

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хохлов В.А.
	Идентификатор	Ra1a9d479-KhokhlovVA-e19a9074

В.А.  
Хохлов

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саинов М.П.
	Идентификатор	R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419

М.П.  
Саинов

## 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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

ИД-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Оперативное управление проектами (Тестирование)
2. Стратегическое управление проектными системами (Тестирование)
3. Управление проектами Основные понятия и определения (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Стратегическое и оперативное управление проектами (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

### 8 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Управление проектами Основные понятия и определения (Тестирование)

КМ-2 Стратегическое управление проектными системами (Тестирование)

КМ-3 Оперативное управление проектами (Тестирование)

КМ-4 Стратегическое и оперативное управление проектами (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Введение в дисциплину					
Становление проектного менеджмента в России и за рубежом		+			

Менеджмент проекта	+			
Стратегическое управление проектными системами				
Стратегическое управление проектами: концептуальные основы		+		
Организация управления проектами		+		
Управление программами и портфелем проектов		+		
Оперативное управление проектами				
Сравнение проектной деятельности и текущей оперативной работы			+	
Управление интеграцией			+	
Управление содержанием			+	
Управление сроками			+	
Управление стоимостью			+	
Управление качеством			+	
Управление человеческими ресурсами			+	
Управление коммуникациями			+	
Управление рисками			+	
Управление поставками проекта			+	
Процессный подход в управлении проектами				
Процессы проекта, их взаимосвязь с областями знаний проекта				+
Процессы инициации				+
Процессы планирования				+
Процессы исполнения				+
Процессы мониторинга и управления				+
Завершающие процессы				+
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
УК-2	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Знать: методы управления проектами социальную значимость своей будущей профессии Уметь: мотивировать к выполнению профессиональной деятельности	КМ-1 Управление проектами Основные понятия и определения (Тестирование) КМ-4 Стратегическое и оперативное управление проектами (Контрольная работа)
УК-2	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Знать: условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений организационно-управленческие решения Уметь: применять методы управления проектами и реализовывать их с использованием современного программного обеспечения	КМ-2 Стратегическое управление проектными системами (Тестирование) КМ-3 Оперативное управление проектами (Тестирование) КМ-4 Стратегическое и оперативное управление проектами (Контрольная работа)

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

### КМ-1. Управление проектами Основные понятия и определения

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование проводится на компьютере.

#### Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа из предложенных в тесте. Компьютерное задание.

Время выполнения 20 мин.

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы управления проектами	1. Основное отличие проекта от производственной системы заключается в том, что: А) проект является неоднократной, циклической деятельностью Б) проект является однократной, не циклической деятельностью В) принципиальных отличий нет 2. Что входит в три основных ограничения проекта: А) время, расписание, качество Б) время, деньги, расписание В) время, деньги, качество Г) расписание, деньги, время
Знать: социальную значимость своей будущей профессии	1. С точки зрения системного подхода проект - это: А) документально оформленный план сооружения или конструкции Б) группа элементов, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей В) некоторая задача без определенных данных и результатов, которая должна быть решена в максимально возможный короткий срок времени Г) процесс перехода из исходного состояния в конечное – результат при участии ряда ограничений и механизмов 2. Какие существуют ограничения при реализации проекта? А) культурологические Б) исследование ситуации и развития компании Г) финансовые Д) все перечисленные ограничения

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: студентом не выполнены условия, предполагающие оценку*

## **КМ-2. Стратегическое управление проектными системами**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 25**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование проводится на компьютере.

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный вариант ответа из предложенных в тесте. Компьютерное задание.

Время выполнения 20 мин.

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: организационно-управленческие решения	1. Генеральный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей – это: 1. функциональная стратегия 2. бизнес-стратегия 3. корпоративная стратегия 4. стратегия 2. Стратегия организации в определенной стратегической зоне хозяйствования (определенный сегмент рынка) – это: 1. функциональная стратегия 2. бизнес-стратегия 3. корпоративная стратегия 4. стратегия

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

*Оценка:* 4 («хорошо»)

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 75

*Описание характеристики выполнения знания:* на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но до-пустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

*Оценка:* 3 («удовлетворительно»)

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 50

*Описание характеристики выполнения знания:* на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

*Оценка:* 2 («неудовлетворительно»)

*Описание характеристики выполнения знания:* студентом не выполнены условия, предполагающие оценку

### **КМ-3. Оперативное управление проектами**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование проводится на компьютере.

#### **Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный вариант ответа из предложенных в тесте. Компьютерное задание.

Время выполнения 20 мин.

#### **Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений	<p>1.1. Проект отличается от процессной деятельности тем, что ...</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием</li><li>2. проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению</li><li>3. процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект – уникален, он всегда</li><li>4. имеет дату начала и окончания</li><li>5. процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления</li></ol> <p>2.3. На стадии разработки проекта</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. расходуется 9-15% ресурсов проекта</li><li>2. расходуется 65-80% ресурсов проекта</li><li>3. ресурсы проекта не расходуются</li></ol>

#### **Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: студентом не выполнены условия, предполагающие оценку

#### КМ-4. Стратегическое и оперативное управление проектами

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение задачи по заданным вариантам.

**Краткое содержание задания:**

Решить задачу в соответствии с полученным заданием

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: мотивировать к выполнению профессиональной деятельности	1. Вариант 2: 1. Жизненный цикл проекта.  2. Техничко-экономическое обоснование и бизнес-план.  3. Можно ли признать эффективным проект со следующими характеристиками (млн. руб.): -300, 60, 140, 140, 100 при условии, что: а) цена капитала составляет 13% и не изменяется на протяжении периода реализации проекта; б) цена капитала меняется по годам следующим образом: 13% 14% 15%  4. Компания рассматривает целесообразность принятия проекта со следующим денежным потоком (млн. руб.): -280, 180, 190, 100, 150, 50. Цена капитала составляет 14%. Как правило, проекты со сроком погашения, превышающим 4 года, не

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	принимаются. Сделать анализ инвестиционных проектов с помощью критериев обыкновенного и дисконтированного сроков окупаемости
Уметь: применять методы управления проектами и реализовывать их с использованием современного программного обеспечения	<p>1. Вариант 1:</p> <p>1. Проектная и операционная деятельность. Функциональное и проектное управление</p> <p>2. Классификация проектов. Методы управления проектами</p> <p>3. Оценить эффективность инвестиционного проекта на основе представленных характеристик (млн. руб.): -1 500, 300, 650, 700, 450 при условии, что:</p> <p>а) цена капитала составляет 12% и не изменяется на протяжении периода реализации проекта;</p> <p>б) цена капитала меняется по годам следующим образом: 12% 13% 14% 14%.</p> <p>4. Требуется рассчитать значение показателей NPV, IRR, срока окупаемости и сделать вывод о целесообразности принятия проекта, рассчитанного на 2,5 года, требующего инвестиций в размере 7 млн. руб. и имеющего предполагаемые поступления в размере 2 млн. руб., 5 млн. руб., 9 млн. руб., 6,5 млн. руб. Цена авансированного капитала (г) - 17%</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: выполнены все задания контрольной работы*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: не выполнено только одно задание*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: не выполнено два задания и более, но при этом выполнено более половины всех заданий*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: выполнено менее половины заданий*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 8 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

1. Эффект и эффективность. Научно-технический эффект
2. Стандарты управления качеством

### Процедура проведения

экзамен проводится в устной форме по билетам согласно программе экзамена

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

### Вопросы, задания

1. Проектная и операционная деятельность. Функциональное и проектное управление
2. Классификация проектов. Методы управления проектами
3. Жизненный цикл проекта
4. Проектный анализ и финансовая реализуемость проекта
5. Техничко-экономическое обоснование и бизнес-план
6. Источники финансирования проектной деятельности
7. Организационные формы финансирования
8. Проектное финансирование
9. Эффект и эффективность. Научно-технический эффект
10. Простейшие методы определения эффективности
11. Основы методики определения эффективности UNIDO
12. Задачи, процессы и уровни планирования
13. Иерархическая структура работ
14. Структура и объёмы работ
15. Производительность
16. Метод критического пути
17. Ресурсное планирование
18. Календарное планирование
19. Сметное планирование
20. Матрица ответственности
21. Основные принципы управления стоимостью проекта
22. Оценка стоимости проекта
23. Понятие о бюджетировании
24. Методы управления стоимостью проекта

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Психологические аспекты управления персоналом

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

### Вопросы, задания

1. Мониторинг работ по проекту
2. Взаимосвязь объёмов, продолжительности и стоимости работ
3. Управление содержанием работ
4. Диаграмма Ганта
5. Сетевое планирование
6. Понятие о квалиметрии
7. Офис проекта
8. Стандарты управления качеством
9. Сертификация продукции проекта
10. Основные принципы управления ресурсами проекта
11. Управление закупками
12. Управление поставками
13. Управление запасами
14. Понятие проектных рисков
15. Анализ проектных рисков
16. Методы снижения рисков
17. Организация управления рисками
18. Формирование и развитие команды проекта
19. Организация эффективной деятельности команды
20. Задача 5.

Требуется рассчитать значение показателей NPV, IRR, срока окупаемости и сделать вывод о целесообразности принятия проекта, рассчитанного на 2,5 года, требующего инвестиций в размере 7 млн. руб. и имеющего предполагаемые поступления в размере 2 млн. руб., 5 млн. руб., 9 млн. руб., 6,5 млн. руб. Цена авансированного капитала ( $r$ ) - 17%

21. Менеджмент качества проекта
22. Психологические аспекты управления персоналом
23. Завершение проекта
24. Понятие программы
25. Управление программой
26. Финансы программы
27. Риски программы
28. Жизненный цикл программы
29. Государственные программы
30. Задача 1.

Оценить эффективность инвестиционного проекта на основе представленных характеристик (млн. руб.): -1 500, 300, 650, 700, 450 при условии, что:

а) цена капитала составляет 12% и не изменяется на протяжении периода реализации проекта;

б) цена капитала меняется по годам следующим образом: 12% 13% 14%

31. Задача 2.

Можно ли признать эффективным проект со следующими характеристиками (млн. руб.): -300, 60, 140, 140, 100 при условии, что:

а) цена капитала составляет 13% и не изменяется на протяжении периода реализации проекта;

б) цена капитала меняется по годам следующим образом: 13% 14% 15%

32. Задача 3.

Компания рассматривает целесообразность принятия проекта со следующим денежным потоком (млн. руб.): -280, 180, 190, 100, 150, 50.

Цена капитала составляет 14%. Как правило, проекты со сроком погашения, превышающим 4 года, не принимаются. Сделать анализ инвестиционных проектов с помощью критериев обыкновенного и дисконтированного сроков окупаемости

33. Задача 4.  
Требуется рассчитать значение показателей NPV, IRR, срока окупаемости и сделать вывод о целесообразности принятия проекта, рассчитанного на 4 года, требующего инвестиций в размере 15 млн. руб. и имеющего предполагаемые поступления в размере 8 млн. руб., 9 млн. руб., 12 млн. руб., 10 млн. руб. Цена авансированного капитала ( $r$ ) - 16%

34. Управление персоналом проекта

35. Задача 6.

Проанализировать проект со следующими характеристиками (млн. руб.): -130, 40, 50, 60, 55 и принять решение о целесообразности инвестирования средств, при условии, что цена капитала принимает следующие значения:

а) составляет 15% и не изменяется на протяжении реализации проекта

б) меняется по годам следующим образом: 15%, 17%, 19%, 21%

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

1. Формирование и развитие команды проекта

2. Основные принципы управления стоимостью проекта

### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* выставляется студенту, правильно выполнившему практическое задание, который показал при ответе на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* выставляется студенту, правильно выполнившему практическое задание и в основном правильно ответившему на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, но допустившему при этом не принципиальные ошибки

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* выставляется студенту, который в ответах на вопросы экзаменационного билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам, а также не выполнил практическое задание из экзаменационного билета, но либо наметил правильный путь его выполнения, либо по указанию экзаменатора решил другую задачу из того же раздела дисциплины

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* выставляется студенту, который: а) не ответил на вопросы экзаменационного билета и не смог решить, либо наметить правильный путь решения задачи из билета б) не смог решить, либо наметить правильный путь решения задачи из экзаменационного билета и другой задачи на тот же раздел дисциплины, выданной

взамен нее в) при ответе на дополнительные вопросы обнаружил незнание большого раздела экзаменационной программы

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

для оценки за освоение дисциплины используется система БАРС.