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: Автоматизированные системы управления объектами тепловых и атомных электрических станций

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Оценочные материалы
по дисциплине
Проектный менеджмент

Москва
2024

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Мызникова М.Н. Идентификатор: R5ac9642a-MyznikovaMN-91ca4d6	М.Н. Мызникова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Мезин С.В. Идентификатор: R420ae592-MezinSV-dc40cfee	С.В. Мезин
Заведующий выпускающей кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Мезин С.В. Идентификатор: R420ae592-MezinSV-dc40cfee	С.В. Мезин

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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
   ИД-1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание
1. «Жизненный цикл проекта: основные понятия» (Тестирование)
2. «Управление реализацией проекта» (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа
1. «Контроль реализации проекта» (Контрольная работа)
2. «Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта» (Расчетно-графическая работа)

БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	6	8	12	15
Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта.					
Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта.		+	+		
Фаза планирования проекта					
Фаза планирования проекта		+	+		
Управление реализацией проекта					
Управление реализацией проекта				+	+
Контроль и завершение проекта.					
Контроль и завершение проекта.				+	+
	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-2	ИД-1$_{УК-2}$ Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Знать: современный инструментарий в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла основные этапы жизненного цикла проектов и основные принципы процессного и системного подхода к управлению проектами Уметь: выполнять поэтапный контроль за реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла, используя метод освоенного объема планировать реализацию проектов с использованием сетевого графика и диаграммы Ганта	«Жизненный цикл проекта: основные понятия» (Тестирование) «Управление реализацией проекта» (Тестирование) «Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта» (Расчетно-графическая работа) «Контроль реализации проекта» (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. «Жизненный цикл проекта: основные понятия»

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: В этом тесте необходимо ответить на вопросы по материалам презентаций лекций 1, 2 и семинаров 1, 2. Всего 10 вопросов. Время прохождения теста 10 минут. У всех вопросов только 1 правильный ответ. Всего 2 попытки. Результат будет засчитан по результату лучшей

Краткое содержание задания:
Проверить знание основных этапов жизненного цикла проектов и основных принципов процессного и системного подхода к управлению проектами

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные этапы жизненного цикла проектов и основные принципы процессного и системного подхода к управлению проектами	1.Самым распространенным международным стандартом по управлению проектами является… -PMBOK Guide -ICB -PRINCE2 -P2M -C-PMBOK -НТК СОВНЕТ -ГОСТ Р 54869-2011 2.Какое из представленных предложений не может являться определением термина «проект»? -документ, содержащий общую сумму финансовых средств, распределенных по статьям и временным периодам -комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений -временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов -особым образом организованный комплекс действий, направленный на достижение определенной цели, выполнение которого ограничено во времени, а также связано с потреблением конкретных финансовых, материальных и трудовых ресурсов 3.Для достижения каких целей создаётся портфель проектов? -стратегических -тактических -оперативных -высокобюджетных 4.Какое из представленных предложений не может являться определением термина «управление проектом»? -модификация утвержденного ранее содержания, сроков, ресурсов в проекте, а также установленных процедур -планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на

	эффективное достижение целей проекта -приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту -деятельность, направленная на реализацию проекта с максимально возможной эффективностью при заданных ограничениях по времени, ресурсам, а также качеству конечных результатов проекта 5.Укажите кто из нижеперечисленных не является заинтересованной стороной проекта -налоговая инспекция -инвестор -руководитель -команда 6.Какой документ разрабатывается в самом начале и документирует первоначальные требования к результатам проекта? -Устав -Бизнес-план -Программа проекта -Технико-экономическое обоснование 7.В чем заключается декомпозиция работ по проекту? -представление проекта, исполненное в виде иерархической структуры работ -представление проекта, исполненное в виде функциональной структуры работ -представление проекта, исполненное в виде укрупненной структуры работ -представление проекта, исполненное в виде независимой структуры работ

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если на 9 или 10 вопросов выбраны верные ответы

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если на 7 или 8 вопросов выбраны верные ответы

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если на 6 вопросов выбраны верные ответы

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если нет правильных ответов более, чем на 5 вопросов

КМ-2. «Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта»

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Расчетно-графическая работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: Студентам выдается типовое индивидуальное домашнее задание. Решение оформляется отдельным документом и сдается преподавателю

Краткое содержание задания:
Вариант ИДЗ содержит в себе исходную таблицу “Рассматривая работа - предшествующая работа”, а также оптимистическое, пессимистическое и наиболее вероятное время выполнения каждой рассматриваемой работы. Необходимо ответить на ряд поставленных вопросов

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: планировать реализацию проектов с использованием сетевого графика и диаграммы Ганта	1.Постройте сетевой граф, отражающий последовательность выполнения работ 2.Оцените длительность работ и продолжительность работы над проектом 3.Найдите критические работы и определите критический путь 4.Рассчитайте резервы времени для каждой работы 5.Постройте график Ганта

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: 60
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

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. «Управление реализацией проекта»

Формы реализации: Компьютерное задание
Тип контрольного мероприятия: Тестирование
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: В этом тесте необходимо ответить на вопросы по материалам лекций и семинаров. Всего 10 вопросов. Время прохождения теста 15 минут. Есть вопросы с несколькими вариантами ответа, в таких вопросах неправильно

выбранный вариант(-ы), приведут к снижению балла. Всего 2 попытки. Результат будет засчитан по результату лучшей

Краткое содержание задания:

Проверить знание современного инструментария в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла

Контрольные вопросы/задания:

Знать: современный инструментарий в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла	1.Риск проекта – это… *неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта определенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта определенное событие или условие, которое в случае возникновения не имеет воздействие на показатели проекта неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения не имеет воздействия на показатели проекта 2.Под идентификацией рисков понимается… * определение рисков, способных повлиять на проект, и документальное оформление их характеристик неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта анализ документации проекта изучение факторов внешней среды предприятия, которые могут повлиять на проект 3.Вычислите стоимость работы по проекту, если фиксированные затраты по работе равны 1 000 р., для выполнения работы привлекаются 2 ресурса. Стоимость ресурса 1 составляет 1000 р. в день (используется 3 дня), стоимость ресурса 2 - 1500 р. в день (используется 4 дня): *10000 3500 5500 8000 4.На этапе «Оценка стоимости» происходит… *процесс разработки приблизительной оценки стоимости ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта объединение оценочных стоимостей отдельных операций или пакетов работ для разработки санкционированного базового плана по стоимости определение рисков, способных повлиять на проект, и документальное оформление их характеристик неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на

	показатели проекта 5.На этапе «Определение бюджета» происходит… процесс разработки приблизительной оценки стоимости ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта *объединение оценочных стоимостей отдельных операций или пакетов работ для разработки санкционированного базового плана по стоимости определение рисков, способных повлиять на проект, и документальное оформление их характеристик неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта 6.Какой из стилей разрешения конфликтов направлен на учет мнений всех заинтересованных сторон? *решение проблемы сглаживание компромисс уклонение принуждение 7.Выделите основные способы отслеживания выполнения работ… *по физическому проценту *по текущим трудозатратам *по текущей стоимости по временным интервалам по остаточной стоимости работ 8.Показатель планового объёма представляет из себя… *бюджет, выделенный для выполнения работы общую фактическую стоимость израсходованных ресурсов, направленных на выполнение запланированной работы запланированную стоимость фактически выполненной работы 9.Назовите связь между работами проекта когда работа В не может начаться раньше, чем закончится работа А: *окончание–начало начало–начало окончание–окончание начало–окончание 10.Назовите связь между работами проекта когда работа В не может начаться, пока не начнется работа А: окончание–начало *начало–начало окончание–окончание начало–окончание

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Тест считается выполненным на оценку «Отлично» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Тест считается выполненным на оценку «Хорошо» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 65

Описание характеристики выполнения знания: Тест считается выполненным на оценку «Удовлетворительно» если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал противоречивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Тест считается выполненным на оценку «Неудовлетворительно» если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно»

КМ-4. «Контроль реализации проекта»

Формы реализации: Письменная работа
Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа
Вес контрольного мероприятия в БРС: 25
Процедура проведения контрольного мероприятия: На занятии проводится письменная контрольная работа, студентам раздается исходное задание (несколько вариантов на группу), каждый студент выполняет работу самостоятельно и в письменном виде сдает преподавателю

Краткое содержание задания:
Провести анализ отечественного и зарубежного опыта рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики в рамках подготовки индивидуального проекта

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выполнять поэтапный контроль за реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла, используя метод освоенного объема	1.Каков план коммуникаций по проекту 2.Кто является заинтересованными сторонами в проекте 3.Какие выделены риски проекта 4.Каковы критерии успешности проекта 5.Как построен структурный план проекта 6.Каковы результаты маркетингового анализа рынка 7.Каков организационный план проекта 8.Каков ресурсный план проекта

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5
Нижний порог выполнения задания в процентах: 90
Описание характеристики выполнения знания: Тема проекта раскрыта полностью: рассмотрены основные тезисы и определения, методики и правила, теории, в практическом разделе присутствуют выводы и аргументация позиции автора Оформление соответствует установленным в ВУЗе требованиям В заключении подтверждается актуальность и значимость исследования, делаются основные выводы о проделанной работе, сопоставляется изначально поставленная цель и полученные результаты, присутствуют обоснованные умозаключения автора Допускаются незначительные ошибки, которые не отражаются на качестве и результатах исследования

Оценка: 4
Нижний порог выполнения задания в процентах: 75
Описание характеристики выполнения знания: Тема раскрыта полностью, материал изложен в научном стиле Не исключены небольшие неточности в формулировках предложений Выводы автора аргументированы, но слишком сжаты Введение и заключение не противоречат друг другу, но имеются некоторые недостатки: слабо подтверждается актуальность, проблема поставлена слишком размыто и пр.

Оценка: 3
Нижний порог выполнения задания в процентах: 65
Описание характеристики выполнения знания: В основной части наблюдается несвязность текста, неаргументированные выводы, по большей части пересказ чужих идей без их конкретного анализа, нарушения стиль изложения текста и пр. В оформлении работы присутствуют грубые ошибки

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Работа содержит явные нарушения: несоответствие структуры и содержания, грубые нарушения в оформлении (несоблюдение ГОСТов и методических рекомендаций) и правил изложении текста, тема раскрыта не полностью, выводы не аргументированы

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Пример билета

1. Понятие управления проектами
2. Иерархическая структура работ
3. Практический вопрос

Процедура проведения

Зачет проводится в устной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1$_{УК-2}$ Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла

Вопросы, задания

1. Понятие управления проектами
2. Стандарты и нормативные акты в управлении проектами
3. Фазы реализации проекта
4. Жизненный цикл проекта
5. Оценка стоимости «сверху вниз», «снизу вверх»
6. Управление сроками проекта
7. Управление стоимостью проекта
8. Контроль при реализации проекта
9. Управление изменениями
10. Закрытие контрактов проекта

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Самым распространенным международным стандартом по управлению проектами является…

Ответы:

ICB
PRINCE2
P2M
PMI PMBOK
НТК СОВНЕТ
ГОСТ Р 54869-2011

Верный ответ: PMI PMBOK

2. Какое из представленных предложений не может являться определением термина «проект»?

Ответы:

документ, содержащий общую сумму финансовых средств, распределенных по статьям и временным периодам
комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений

временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов
особым образом организованный комплекс действий, направленный на достижение определенной цели, выполнение которого ограничено во времени, а также связано с потреблением конкретных финансовых, материальных и трудовых ресурсов

Верный ответ: документ, содержащий общую сумму финансовых средств, распределенных по статьям и временным периодам

3.Какой вершины нет в магическом треугольнике управления проектами?

Ответы:

Устав
Бизнес-план
Программа проекта
Технико-экономическое обоснование

Верный ответ: Устав

4.Сетевой график представляет из себя…

Ответы:

совокупность вершин, соединенных между собой дугами
совокупность работ с указанием их длительности и ответственных исполнителей
загруженность ресурсов в определенные периоды времени
зависимость выполнения работ в зависимости от выделенных ресурсов

Верный ответ: совокупность вершин, соединенных между собой дугами

5.Критический путь определяет…

Ответы:

минимальное время реализации проекта
максимальное время реализации проекта
усредненное время реализации проекта
оптимальное время реализации проекта

Верный ответ: минимальное время реализации проекта

6.Резерв времени работы определяется как…

Ответы:

разница между поздним и ранним временем начала работы
разница между плановым и фактическим сроком выполнения работы
заложенный при планировании проекта запас времени на реализацию работы, в случае наступления непредвиденных обстоятельств
заложенный при планировании проекта фонд времени работы, необходимый для её выполнения

Верный ответ: разница между поздним и ранним временем начала работы

7.Критической работой проекта называется такая работа, которая…

Ответы:

не имеет резерва времени
имеет резерв времени
имеет небольшой резерв времени
не может быть выполнена без дополнительных ресурсов

Верный ответ: не имеет резерва времени

8.В результате какого вида деятельности по управлению проектом выявляются отклонения в реализации проекта?

Ответы:

оперативное управление
календарное планирование
структурное планирование
стратегическое управление

Верный ответ: оперативное управление

9.В результате какого вида деятельности по управлению проектом появляется диаграмма Ганта?

Ответы:

календарное планирование
структурное планирование
оперативное управление
стратегическое управление

Верный ответ: календарное планирование

10.В результате какого вида деятельности по управлению проектом появляется сетевой график работ?

Ответы:

структурное планирование
календарное планирование
оперативное управление
стратегическое управление

Верный ответ: структурное планирование

11.Риск проекта – это…

Ответы:

неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта
определенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта
определенное событие или условие, которое в случае возникновения не имеет воздействие на показатели проекта
неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения не имеет воздействия на показатели проекта

Верный ответ: неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие на показатели проекта

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: зачтено
Описание характеристики выполнения знания: Выставляется при выполнении всех запланированных контрольных мероприятий в рамках текущего контроля по данной дисциплине с баллом не менее 3 («удовлетворительно»)

Оценка: не зачтено
Описание характеристики выполнения знания: Выставляется при наличии задолженности хотя бы одному контрольному мероприятию в рамках текущего контроля по данной дисциплине

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Промежуточная аттестации проводится в форме зачета (без оценки). Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»