

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

Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электромеханическое преобразование энергии и методы его исследования

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	Булатенко М.А.
	Идентификатор	R64b21500-BulkinaMA-425b1e96

М.А.
Булатенко

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ширинский С.В.
	Идентификатор	Rac9f4bfa-ShirinskiiSV-a85b725f

С.В.
Ширинский

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Киселев М.Г.
	Идентификатор	R572ca413-KiselevMG-f37ee096

М.Г. Киселев

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

1 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	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:		20	30	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: основные этапы жизненного цикла проектов и основные принципы процессного и системного подхода к управлению проектами современный инструментарий в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла Уметь: планировать реализацию проектов с использованием сетевого графика и диаграммы Ганта выполнять поэтапный контроль за реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла, используя метод освоенного объема	Жизненный цикл проекта: основные понятия (Тестирование) Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта (Расчетно-графическая работа) Управление реализацией проекта (Тестирование) 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: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Тест проводится в электронной образовательной среде ВУЗа и включает 10 вопросов с вариантами ответов.

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.Какой признак не является отличительным для проекта? --четкие конечные цели --четкие сроки начала и окончания проекта --известны все исполнители проекта --известная степень новизны целей и условий реализации --неизбежность различных конфликтных ситуаций вокруг и внутри проекта 2.Управление проектами это: --координация действий, ориентированных на достижение целей проекта при одновременно экономном расходовании средств --процесс планирования, организации, руководства и контроля работы всех членов организации и использование всех имеющихся организационных ресурсов для достижения целей проекта --комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях, касающихся сроков, бюджета и характеристик ожидаемого результата. 3.~В каком процессе управления проектом осуществляется определение целей, результатов и критериев оценки успешности проекта? --Управление предметной областью проекта --Управление персоналом --Управление коммуникациями --Управление проектом по временным параметрам --Управление качеством 4.В каком процессе управления проектом осуществляется определение последовательности выполнения работ? --Управление стоимостью проекта --Управление предметной областью проекта --Управление проектом по временным параметрам
---	--

	--Управление коммуникациями --Управление проектными отклонениями 5.В каком процессе управления проектом осуществляется определение требуемых товаров и услуг? --Управление контрактами --Управление проектом по временным параметрам --Управление стоимостью проекта --Управление качеством --Управление коммуникациями --Управление предметной областью проекта 6.Какой функциональной области управления проектами соответствует операционный менеджмент? --Управление стоимостью проекта --Управление проектными отклонениями --Управление контрактами --Управление коммуникациями --Управление предметной областью проекта 7.Какой принцип управления проектами предполагает использование современных методов менеджмента при разработке проектных рекомендации? --принцип обоснованности --принцип историзма --принцип системности --принцип комплексности --принцип классификации --принцип эффективности
--	---

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: 30

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 по методу PERT, а также продолжительность работы над проектом в целом 3. Докажите наличие критических работ 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. 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. Управление реализацией проекта

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Тест проводится в электронной образовательной среде ВУЗа и включает 10 вопросов с вариантами ответов.

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. Что подразумевается под качеством проекта? --степень соответствия характеристик проекта потребностям и ожиданиям заказчика --степень соответствия организации, выполняющей проект, стандартам качества --степень соответствия реализуемой посредством проекта продукции нормативной документации --степень соответствия характеристик проекта нормативной документации и стандартам 2. Что не входит в задачи контроля? --документирование этапов проекта --мониторинг (систематическое и планомерное наблюдение за всеми процессами реализации проекта) --выявление отклонений от целей реализации проекта --прогнозирование последствий сложившейся ситуации --обоснование необходимости принятия корректирующего воздействия 3. Какой контроль использует метод «0—100»? --контроль в моменты окончания работ --контроль в моменты 50%-ой готовности работ --контроль в заранее определенных точках проекта --регулярный оперативный контроль --экспертная оценка степени выполнения работ и готовности проекта 4. Какой контроль использует метод контроля по вехам? --контроль в заранее определенных точках проекта --контроль в моменты окончания работ --контроль в моменты 50%-ой готовности работ --регулярный оперативный контроль --экспертная оценка степени выполнения работ и готовности проекта 5. Какой вид контроля включает в себя сравнение достигнутых результатов с установленными в проекте стоимостными, временными и ресурсными характеристиками? --текущий --предварительный --заключительный 6. Как рассчитывается индекс выполнения сроков проекта при методе освоенного объема? --отношение освоенного объема к плановому объему --плановый объем за вычетом фактической стоимости --отношение планового объема к фактической стоимости --освоенный объем за вычетом планового объема 7. Как рассчитывается индекс выполнения стоимости проекта при методе освоенного объема? --отношение освоенного объема к фактической
---	--

	стоимости --плановый объем за вычетом фактической стоимости --освоенный объем за вычетом планового объема --отношение освоенного объема к плановому объему 8.Реализация какой стратегии внедрения изменений требует тщательного непрерывного контроля? --стратегия принуждения --стратегия рационального убеждения --стратегия формирования новых ценностей --стратегия компромиссов 9.Что не проверяют аудиторы органа по сертификации при сертификации на соответствие требованиям стандартам серии ISO 9000? --что перечень процессов для организации соответствует перечню из стандарта ISO 9000 --что все процессы в организации установлены и документированы --что процессы фактически выполняются в точном соответствии с тем, как это описано в документах организации. --что все основные процессы измеримы 10.Какой инструмент для контроля качества дает ответ на вопрос: «Находятся ли переменные процесса в рамках установленных пределов?» --контрольная диаграмма --диаграмма причинно-следственных связей --диаграмма зависимостей --гистограмма --диаграмма Парето --схема прогноза --диаграмма рассеивания 11.В каком инструменте для контроля качества высота колонки обозначает относительную частоту свойства? --гистограмма --диаграмма причинно-следственных связей --контрольная диаграмма --диаграмма зависимостей --диаграмма Парето --схема прогноза --диаграмма рассеивания 12.Какая оценка стоимости проекта предполагает декомпозицию операций на элементы и использование исторических данных для их оценки? --Параметрическая оценка --Аналоговая оценка --Поэтапное оценивание --Оценка «снизу вверх» --Оценка «сверху вниз» 13.На каком этапе реализации проекта не проводится ревизия? --во время планирования проектирования или
--	---

	строительства --в конце проектирования или строительства --во время периода проектирования или строительства --вслед за завершением проектирования или строительства
--	--

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-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:

В начале работы приводятся мини задачи-кейсы с вариантами ответа на выбор. Второй частью контрольной работы является заполнение таблицы и формирование выводов по методу освоенного объема для контроля реализации проекта. Исходные данные содержат в себе всю необходимую информацию “Данные по базовому плану реализации проекта”: перечень работ, календарный план, распределение планируемой проектной стоимости, а также Фактически выполненный объем работ, процент от полного объема (за год) конкретной работы, Фактические затраты, понесенные за прошедший промежуток времени реализации проекта, разнесенные по работам.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выполнять поэтапный контроль за реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла, используя метод освоенного объема	1. Заполнить Плановые объемы, Освоенные объемы и Фактические затраты по срокам и этапам реализации проекта 2. Рассчитать Отклонение по стоимости и Индекс выполнения стоимости 3. Рассчитать Отклонение по расписанию и Индекс
--	---

	выполнения расписания 4. Рассчитать Индекс необходимой эффективности TCPI, EAC по стоимости, EAC по времени, VAC 5. Ваш проект заключается в разработке сайта компании, позволяющего покупателям размещать свои заказы на цветы онлайн. Вы готовите анализ исполнения со следующими показателями: $PV = 300$, $AC = 200$, $EV = 250$. Что вы можете сказать об этом проекте? А. Так как EAC положителен, то проект завершится в рамках бюджета. Б. Недостаточно информации для вычисления CPI. В. CV отрицательный, что означает экономию бюджета. Г. CV положительный, следовательно, проект находится в рамках бюджета. 6. В ходе проекта необходима координация между материнской компанией, производителями и дистрибьюторами. Вы готовите анализ исполнения со следующими показателями: $PV = 300$, $AC = 200$, $EV = 250$. Чему равен CPI?
--	--

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. 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

1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

1. 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. Как называется совокупность связанных между собой проектов, управление которыми координируется для достижения преимуществ, недоступных при управлении каждым проектом по отдельности, и повышения эффективности их реализации?

- Программа проектов
- Стратегия развития проектов
- Портфель проектов
- Пакет проектов

2. Какой принцип управления проектами предполагает направленность методов управления проектами на достижение позитивных для системы более высокого уровня, в которой осуществляется этот проект?

- принцип эффективности
- принцип обоснованности
- принцип историзма
- принцип системности
- принцип комплексности
- принцип классификации

3. В каком процессе управления проектом осуществляется мониторинг проблем проекта?

- Управление проектными отклонениями
- Управление персоналом
- Управление коммуникациями
- Управление контрактами
- Управление предметной областью проекта
- Управление проектом по временным параметрам

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какая область знаний управления проектом включает разработку устава проекта?

Ответы:

Управление интеграцией проекта Управление содержанием проекта Управление сроками проекта Управление стоимостью проекта Управление коммуникациями проекта

Верный ответ: Управление интеграцией проекта

2. Как проявляется синергетический эффект в программе проектов?

Ответы:

Совокупная ценность результатов проектов программы выше отдельных результатов проектов Каждый проект в программе обладает своей уникальной ценностью Без реализации всех проектов программа не достигнет своих целей Стоимость реализации проектов в программе выше реализации каждого отдельного проекта, входящего в программу

Верный ответ: Совокупная ценность результатов проектов программы выше отдельных результатов проектов

3.Какой вершины нет в магическом треугольнике управления проектами?

Ответы:

Персонал Затраты Качество Сроки

Верный ответ: Персонал

4.К какому типу процессов проектного менеджмента относятся процессы логистики, финансов, бухгалтерского учета, способствующие выполнению проекта?

Ответы:

Поддерживающие (обеспечивающие) процессы Основные процессы проектного менеджмента Процессы создания продукта

Верный ответ: Поддерживающие (обеспечивающие) процессы

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».