

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике и управлении

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Проектный практикум**

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

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-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
2. ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
3. ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Защита задания

1. Анализ предметной области и сбор требований. Оценка перспективности методом экспертных оценок. СVP-анализ. (Контрольная работа)
2. Разработка структурной декомпозиция работ. Разработка сетевого графика проекта, метод критического пути. (Контрольная работа)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основы управления проектами. Инициация программного проекта. Разработка и анализ требований к ПО. Проектирование и архитектура ПО. (Тестирование)
2. Управление содержанием и сроками программного проекта. Управление человеческими ресурсами программного проекта. Отладка и тестирование ПО. Документирование ПО. (Тестирование)

БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Технология разработки программного обеспечения					
Разработка и анализ требований		+		+	
Проектирование и архитектура программного обеспечения		+		+	

Отладка и тестирование ПО	+	+	+	
Документация программного обеспечения	+	+		+
Введение в управление проектами.				
Особенности управления программным проектом				+
Инициация программного проекта		+		
Управление содержанием и сроками программного проекта		+	+	+
Управление человеческими ресурсами		+		+
Вес КМ:	20	20	30	30

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

БРС курсовой работы/проекта

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %		
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2
	Срок КМ:	8	15
Разработка схемы БД		+	
Разработка структуры БД			+
Разработка базовых операций по изменению данных			+
Разработка меню ИС			+
Вес КМ:		30	70

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-1	ПК-1(Компетенция)	Знать: Знает основных участников, ролевые группы команды проекта и организационные структуры управления проектом Знает состав и содержание работ процесса управления человеческими ресурсами ПП Уметь: Умеет проводить анализ предметной области и выявлять требования к ПП	Основы управления проектами. Инициация программного проекта. Разработка и анализ требований к ПО. Проектирование и архитектура ПО. (Тестирование) Управление содержанием и сроками программного проекта. Управление человеческими ресурсами программного проекта. Отладка и тестирование ПО. Документирование ПО. (Тестирование) Анализ предметной области и сбор требований. Оценка перспективности методом экспертных оценок. CVP-анализ. (Контрольная работа)
ПК-4	ПК-4(Компетенция)	Знать: Знает процедуру разработки и оценки концепции ПП Уметь: Умеет разрабатывать сетевой график проекта	Управление содержанием и сроками программного проекта. Управление человеческими ресурсами программного проекта. Отладка и тестирование ПО. Документирование ПО. (Тестирование) Разработка структурной декомпозиция работ. Разработка сетевого графика проекта, метод критического пути. (Контрольная работа)
ПК-8	ПК-8(Компетенция)	Знать: Знает процедуру выбора оптимальной модели ЖЦ	Управление содержанием и сроками программного проекта. Управление человеческими ресурсами программного проекта. Отладка и тестирование ПО. Документирование ПО. (Тестирование)

		Знает этапы ЖЦ ПП, стандарты создания и ведения ПП Уметь: Умеет применять CVP-анализ	Анализ предметной области и сбор требований. Оценка перспективности методом экспертных оценок. CVP-анализ. (Контрольная работа)
--	--	---	---

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы управления проектами. Инициация программного проекта. Разработка и анализ требований к ПО. Проектирование и архитектура ПО.

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: СДО Прометей, 20 вопросов, 40 минут.

Краткое содержание задания:

20 вопросов, 40 минут.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: Знает основных участников, ролевые группы команды проекта и организационные структуры управления проектом	1.1.8 В стандарте PMBOK описаны пять групп управленческих процессов, соответствующих: *Этапам жизненного цикла Областям знаний управления проектом Планированию работ проекта Мониторингу работ проекта Инициации работ проекта
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

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: 75

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: 60

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

КМ-2. Управление содержанием и сроками программного проекта. Управление человеческими ресурсами программного проекта. Отладка и тестирование ПО. Документирование ПО.

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: СДО Прометей, 20 вопросов, 40 минут.

Краткое содержание задания:

20 вопросов, 40 минут.

Контрольные вопросы/задания:

Знать: Знает состав и содержание работ процесса управления человеческими ресурсами ПП	1.2.8 Модель управления с жёсткой регламентацией должностных инструкций и четкой иерархией правил: *Административная модель Модель участия Иерархическая модель Жесткая модель Строгая модель
Знать: Знает процедуру разработки и оценки концепции ПП	1.2.7 Какая стратегия руководства характеризуется преобладанием коллективного принятия решений, поддержки инициативы подчиненных, обмена идеями? *Участие Делегирование Директивное управление Объяснения
Знать: Знает процедуру выбора оптимальной модели ЖЦ	1.2.1 Структурная декомпозиция работ (WBS) проекта – это: *Перечень работ, выполнение которых обеспечит успешное достижение целей программного проекта Перечень работ и их сроки, выполнение которых обеспечит успешное достижение целей программного проекта Перечень работ и их исполнители, которые обеспечат успешное достижение целей программного проекта Перечень работ, их сроки и исполнители, которые обеспечат успешное достижение целей программного проекта
Знать: Знает этапы ЖЦ ПП, стандарты создания и ведения ПП	1.2.2 Выберите неверное утверждение: *Каждый член команды должен иметь доступ к плану проекта и иметь возможность изменить его Изменение плана проекта возможно за счёт привлечения дополнительных ресурсов Изменение плана проекта возможно за счёт разработки нового календарного плана Процедура управления изменениями включает идентификацию и описание причин внесения изменений Все утверждения верные Все утверждения неверные

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

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: 75

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: 60

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

КМ-3. Анализ предметной области и сбор требований. Оценка перспективности методом экспертных оценок. CVP-анализ.

Формы реализации: Защита задания

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполнение домашних заданий согласно вариантам, решение аналогичных заданий в рамках защиты.

Краткое содержание задания:

Провести анализ предметной области, сформулировать требования к ПП и ограничения проекта.

Оценить перспективность концепции программного проекта с помощью метода экспертных оценок.

Применить метод CVP-анализа для анализа зависимостей финансовых результатов деятельности от издержек и объемов производства и реализации продукции.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: Умеет проводить анализ предметной области и выявлять требования к ПП	1.3.3. Применить метод CVP-анализа для анализа зависимостей финансовых результатов деятельности от издержек и объемов производства и реализации продукции.
Уметь: Умеет применять CVP-анализ	1.3.1. Провести анализ предметной области, сформулировать требования к ПП и ограничения проекта.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

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: 75

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: 60

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

КМ-4. Разработка структурной декомпозиция работ. Разработка сетевого графика проекта, метод критического пути.

Формы реализации: Защита задания

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполнение домашних заданий согласно вариантам, решение аналогичных заданий в рамках защиты.

Краткое содержание задания:

Разработать структурную декомпозицию работ программного проекта.

Разработать сетевой график проекта.

Проанализировать сетевой график проекта с помощью метода критического пути.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: Умеет разрабатывать сетевой график проекта	1.4.3. Проанализировать сетевой график проекта с помощью метода критического пути.
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

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: 75

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: 60

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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Билет содержит 2 теоретических и один практический вопрос.

Процедура проведения

Экзамен проводится в соответствии с действующими требованиями законодательства и ЛНА.

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

1. Компетенция/Индикатор: ПК-1(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.30)Разработать сетевую диаграмму проекта и определить критический путь.
- 2.31)Оценить перспективность проекта с помощью метода экспертных оценок.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.1.8. В стандарте РМВОК описаны пять групп управленческих процессов, соответствующих:

Ответы:

Этапам жизненного цикла
Областям знаний управления проектом
Планированию работ проекта
Мониторингу работ проекта
Инициации работ проекта

Верный ответ: Этапам жизненного цикла

2.2.8. Модель управления с жёсткой регламентацией должностных инструкций и четкой иерархией правил:

Ответы:

Административная модель
Модель участия
Иерархическая модель
Жесткая модель
Строгая модель

Верный ответ: Административная модель

2. Компетенция/Индикатор: ПК-4(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.11)Метод «чёрного ящика». Функциональное тестирование ПО.
- 2.18)Модели ЖЦ разработки ПО.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.1.7 Совокупность различных видов деятельности разработчиков от установления требований к программному продукту до полного прекращения его эксплуатации:

Ответы:

Жизненный цикл
Программный проект
Жизненный процесс
Программный цикл

Верный ответ: Жизненный цикл

2.2.7. Какая стратегия руководства характеризуется преобладанием коллективного принятия решений, поддержки инициативы подчиненных, обмена идеями?

Ответы:

Участие
Делегирование
Директивное управление
Объяснения

Верный ответ: Участие

3. Компетенция/Индикатор: ПК-8(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.10)Способы тестирования программного обеспечения по методу «белого ящика».
2.28)Рассчитать показатели согласно CVP-анализу.

Материалы для проверки остаточных знаний

1.2.2. Выберите неверное утверждение:

Ответы:

Каждый член команды должен иметь доступ к плану проекта и иметь возможность изменить его
Изменение плана проекта возможно за счёт привлечения дополнительных ресурсов
Изменение плана проекта возможно за счёт разработки нового календарного плана
Процедура управления изменениями включает идентификацию и описание причин внесения изменений
Все утверждения верные
Все утверждения неверные

Верный ответ: Каждый член команды должен иметь доступ к плану проекта и иметь возможность изменить его

2.2.3. Сетевые модели описывают:

Ответы:

Логические зависимости между работами
Логические зависимости между задачами
Структурные зависимости между работами
Структурные зависимости между задачами

Верный ответ: Логические зависимости между работами

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

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

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

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Итоговая оценка выставляется согласно положению БАРС

Для курсового проекта/работы:

2 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Демонстрация студентом разработанного прототипа, подготовленного отчёта, ответы на вопросы преподавателя по прототипу и отчёту.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

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

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

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Согласно положению о БАРС.