# 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

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

## Оценочные материалы по дисциплине Экономическая оценка ИТ проектов

Москва 2025

#### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ

| Владелец | Ермаков А.В.
| Идентификатор | R5b2163a7-YermakovAlV-5f25f6ad

А.В. Ермаков

#### СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

in the state of th	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»		
M <sub>O</sub> M	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
	Владелец	Петров С.А.	
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67	

С.А. Петров

Заведующий выпускающей кафедрой

ON NOO	Подписано электронн	ой подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
New	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ		
	Владелец	Невский А.Ю.	
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d	

А.Ю. Невский

#### 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 Способен принимать участие в проектировании и сопровождении ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ИД-1 Знает этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов
- 2. ПК-2 Способен осуществлять работы по созданию ИС и проводить аудит проектных решений на основе технического задания на разработку информационной системы ИД-1 Знает методы ведения проектов и контроля проектных решений ИД-3 Владеет навыками разработки проектных документов и технико-экономического обоснования
- 3. РПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе ИД-1 Знает соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

и включает:

#### для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Смешанная форма

1. Время выполнения и трудоемкость ІТ-проекта (Перекрестный опрос)

Форма реализации: Устная форма

- 1. Общая экономическая характеристика ІТ-проекта (Перекрестный опрос)
- 2. Структура затрат на ІТ-проект (Перекрестный опрос)
- 3. Технико-экономическое обоснование ІТ-проекта (Перекрестный опрос)

#### БРС дисциплины

#### 9 семестр

### Перечень контрольных мероприятий <u>текущего контроля</u> успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Общая экономическая характеристика ІТ-проекта (Перекрестный опрос)
- КМ-2 Время выполнения и трудоемкость ІТ-проекта (Перекрестный опрос)
- КМ-3 Структура затрат на IT-проект (Перекрестный опрос)
- КМ-4 Технико-экономическое обоснование ІТ-проекта (Перекрестный опрос)

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

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %

	Индекс КМ:	KM-1	KM-2	KM-3	KM-4
	Срок КМ:	4	8	10	12
Общая экономическая характеристика IT-про-	екта.				
Понятие эффективности		+			
Время выполнения и трудоемкость ІТ-проекта	a				
Методика оценки трудоемкости и времени выполнения IT-проекта			+		
Структура затрат на IT-проект					
Модель затрат на IT-проект				+	
Технико-экономическое обоснование IT-проекта					
Структура технико-экономического обоснования IT- проекта					+
	Bec KM:	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	Индикатор	Запланированные	Контрольная точка
компетенции		результаты обучения по	
		дисциплине	
ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знает этапы	Знать:	КМ-3 Структура затрат на ІТ-проект (Перекрестный опрос)
	жизненного цикла ИС,	-Структуру жизненного	
	виды программных	цикла IT-проекта, как	
	документов, стандарты и	инвестиционного проекта с	
	средства	финансово-экономической	
	документирования	точки зрения; -Структуру	
	программных проектов	капитала IT-проекта; -	
		Модель бюджетирования	
		ІТ-проекта.	
		Уметь:	
		-Составить модель	
		жизненного цикла	
		инвестиционного проекта с	
		указанием структуры	
		денежных потоков; -	
		Составить структуру	
		капитала IT-проекта; -	
		Составить модель	
		бюджетирования IT-	
		проекта;	
ПК-2	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знает методы	Знать:	КМ-1 Общая экономическая характеристика IT-проекта
	ведения проектов и	-Модель затрат на IT-	(Перекрестный опрос)
	контроля проектных	проект;	КМ-3 Структура затрат на ІТ-проект (Перекрестный опрос)
	решений	Уметь:	
		Использовать модель	

		затрат на IT-проект для	
		составления технико-	
		экономического	
		обоснования.	
ПК-2	ИД-3пк-2 Владеет	Знать:	КМ-4 Технико-экономическое обоснование ІТ-проекта (Перекрестный
	навыками разработки	-Структуру и виды смет	опрос)
	проектных документов и	IT-проектов; -Структуру	
	технико-экономического	технико-экономического	
	обоснования	обоснования проектных	
		решений.	
		Уметь:	
		-Составить смету на IT-	
		проект; -Составить	
		технико-экономическое	
		обоснование ІТ-проекта.	
РПК-1	ИД-1 <sub>РПК-1</sub> Знает	Знать:	КМ-1 Общая экономическая характеристика IT-проекта
	соответствующий	-Обобщающие и частные	(Перекрестный опрос)
	математический аппарат и	экономические показатели,	КМ-2 Время выполнения и трудоемкость IT-проекта (Перекрестный
	инструментальные	характеризующие	опрос)
	средства для обработки,	эффективность	
	анализа и систематизации	производства, и способы	
	информации	их расчета; -Методику	
		расчета показателей NPV,	
		IRR, PI, DPBP, PBP; -	
		Методику расчета	
		коэффициента	
		дисконтирования; -Модель	
		денежных потоков	
		проекта; -Метод	
		критического пути; -Метод	
		PERT; -Модель	
		функциональных точек; -	
		Модель COCOMOII; -	

Показатели традиционной модели контроля стоимости проекта и показатели модели освоенного объема: -Модели расчета заработной платы; -Модель учета налогов и дополнительных отчислений; -Модель анализа чувствительности проекта - Модель учета рисков проекта Уметь: -Выявить основные обобщающие показатели, характеризующие эффективность производства, на которые влияет IT-проект и рассчитать их; -Составить модель денежных потоков ІТ-проекта и рассчитать NPV, PI, IRR, DPBP, PBP; -Рассчитать коэффициент дисконтирования с учетом всех условий выполнения ІТ-проекта; -Рассчитать время выполнения проекта по методу критического пути, совместно с методикой PERT; -Рассчитать трудоемкость

	проекта по методу
	функциональных точек и
	модели COCOMOII; -
	Анализировать стоимость
	проекта в соответствии с
	традиционной методикой и
	методом освоенного
	объема; -Рассчитать
	заработную плату
	сотрудников с учетом
	дополнительных
	отчислений; -Рассчитать
	чувствительность проекта,
	в том числе с учетом
	рисков;

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

#### КМ-1. Общая экономическая характеристика ІТ-проекта

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Перекрестный опрос

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенту предлагается 1 вопрос персонально. Предоставляется время на подготовку: 10-15 минут. Опрос проводится по списку группы в соответствии с журналом. Оценка формируется, исходя из полноты ответа на поставленный вопрос. Ответ может быть сформулирован устно или письменно по желанию студента. Помимо основного вопроса, с целью уточнения оценки могут быть заданы дополнительные вопросы (не более 2-х) по теме основного вопроса. Студент должен дать на них краткий устный ответ без дополнительного времени на подготовку. Ниже представлены основные вопросы контрольных мероприятий. При этом список вопросов может варьироваться в зависимости от подготовки группы. Вопрос может разделяться на несколько вопросов. Список вопросов к КМ студентам заранее неизвестен. Озвучиваются только темы, по которым будут заданы вопросы.

#### Краткое содержание задания:

Приведите примеры использования обобщенных и частных экономических показателей эффективности производства для оценки эффективности IT-проекта

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: -Обобщающие и частные экономические	1.Приведите примеры
показатели, характеризующие эффективность	использования показателей
производства, и способы их расчета; -Методику расчета	NPV, IRR, PI, DPBP, PBP для
показателей NPV, IRR, PI, DPBP, PBP; -Методику	оценки эффективности IT-
расчета коэффициента дисконтирования; -Модель	проекта;
денежных потоков проекта; -Метод критического пути;	2.Приведите примеры
-Метод PERT; -Модель функциональных точек; -	денежных притоков и оттоков
Модель СОСОМОІІ; -Показатели традиционной модели	для каждой стадии
контроля стоимости проекта и показатели модели	жизненного цикла
освоенного объема; -Модели расчета заработной платы;	инвестиционного проекта;
-Модель учета налогов и дополнительных отчислений; -	
Модель анализа чувствительности проекта -Модель	
учета рисков проекта	
Уметь: Использовать модель затрат на IT-проект для	1.Приведите примеры расчета
составления технико-экономического обоснования.	коэффициента
	дисконтирования для
	различных условий
	выполнения ІТ-проекта.
	2.Приведите примеры
	составления структуры сметы
	проекта. Поясните состав
	каждого раздела.

#### 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. Студент корректно формулирует ответ на вопрос. Дополнений не требуется. Все основные характеристики объекта описаны правильно.

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. Студент в общем корректно формулирует ответ на вопрос. При этом требуются уточняющие вопросы. Основные характеристики объекта описаны с незначительными неточностями.

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено. Студент формулирует ответ на вопрос со значительными неточностями. Для выяснения знаний об основных свойствах объекта требуются дополнительные вопросы. Основные свойства объекта описаны не полностью или неправильно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено. Студент затрудняется сформулировать ответ на вопрос. Основные свойства объекта не описаны. Дополнительные вопросы не выявляют знаний студента об объекте.

#### КМ-2. Время выполнения и трудоемкость ІТ-проекта

Формы реализации: Смешанная форма

Тип контрольного мероприятия: Перекрестный опрос

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенту предлагается 1 вопрос персонально. Предоставляется время на подготовку: 10-15 минут. Опрос проводится по списку группы в соответствии с журналом. Оценка формируется, исходя из полноты ответа на поставленный вопрос. Ответ может быть сформулирован устно или письменно по желанию студента. Помимо основного вопроса, с целью уточнения оценки могут быть заданы дополнительные вопросы (не более 2-х) по теме основного вопроса. Студент должен дать на них краткий устный ответ без дополнительного времени на подготовку. Ниже представлены основные вопросы контрольных мероприятий. При этом список вопросов может варьироваться в зависимости от подготовки группы. Вопрос может разделяться на несколько вопросов. Список вопросов к КМ студентам заранее неизвестен. Озвучиваются только темы, по которым будут заданы вопросы.

#### Краткое содержание задания:

Опишите метод критического пути. Приведите примеры использования.

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные	результаты	обучения	ПО	Вопросы/задания для проверки
дисциплине				
Уметь: -Выявить основные обобщающие показатели,			гели,	1.Приведите примеры
характеризующие эффективность производства, на			, на	использования различных
которые влияет IT-1	проект и рассчит	ать их; -Соста	ВИТЬ	уровней модели COCOMOII.

Запланированные результаты обучения по	Вопросы/задания для проверки
дисциплине	
модель денежных потоков ІТ-проекта и рассчитать	Объясните область применения
NPV, PI, IRR, DPBP, PBP; -Рассчитать коэффициент	каждого уровня модели.
дисконтирования с учетом всех условий выполнения	2.Приведите пример
ІТ-проекта; -Рассчитать время выполнения проекта по	совместного использования
методу критического пути, совместно с методикой	модели COCOMOII и метода
PERT; -Рассчитать трудоемкость проекта по методу	функциональных точек. Какова
функциональных точек и модели СОСОМОІІ; -	область применения методики?
Анализировать стоимость проекта в соответствии с	
традиционной методикой и методом освоенного	
объема; -Рассчитать заработную плату сотрудников с	
учетом дополнительных отчислений; -Рассчитать	
чувствительность проекта, в том числе с учетом	
рисков;	

#### 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. Студент корректно формулирует ответ на вопрос. Дополнений не требуется. Все основные характеристики объекта описаны правильно.

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. Студент в общем корректно формулирует ответ на вопрос. При этом требуются уточняющие вопросы. Основные характеристики объекта описаны с незначительными неточностями.

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено. Студент формулирует ответ на вопрос со значительными неточностями. Для выяснения знаний об основных свойствах объекта требуются дополнительные вопросы. Основные свойства объекта описаны не полностью или неправильно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено. Студент затрудняется сформулировать ответ на вопрос. Основные свойства объекта не описаны. Дополнительные вопросы не выявляют знаний студента об объекте.

#### КМ-3. Структура затрат на ІТ-проект

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Перекрестный опрос

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенту предлагается 1 вопрос персонально. Предоставляется время на подготовку: 10-15 минут. Опрос проводится по списку группы в соответствии с журналом. Оценка формируется, исходя из полноты ответа на поставленный вопрос. Ответ может быть сформулирован устно или письменно по

желанию студента. Помимо основного вопроса, с целью уточнения оценки могут быть заданы дополнительные вопросы (не более 2-х) по теме основного вопроса. Студент должен дать на них краткий устный ответ без дополнительного времени на подготовку. Ниже представлены основные вопросы контрольных мероприятий. При этом список вопросов может варьироваться в зависимости от подготовки группы. Вопрос может разделяться на несколько вопросов. Список вопросов к КМ студентам заранее неизвестен. Озвучиваются только темы, по которым будут заданы вопросы.

#### Краткое содержание задания:

Опишите модель затрат IT-проекта.

Контрольные вопросы/залания:

контрольные вопросы/задания:	
Запланированные результаты обучения по	Вопросы/задания для проверки
дисциплине	
Знать: -Структуру жизненного цикла ІТ-	1. Опишите структуру капитала IT-проекта
проекта, как инвестиционного проекта с	и методику ее определения. Приведите
финансово-экономической точки зрения; -	примеры различных источников капитала
Структуру капитала ІТ-проекта; -Модель	проекта
бюджетирования IT-проекта.	2.Приведите примеры различных видов
	налогообложения и условия их
	применимости. Приведите примеры
	структур отчислений во внебюджетные
	фонды. Приведите пример
	амортизационных отчислений.
Знать: -Модель затрат на ІТ-проект;	1.Опишите модель затрат IT-проекта.
	2.Приведите примеры контроля стоимости
	проекта по классическому методу и методу
	освоенного объема.
Уметь: -Составить модель жизненного	1.Приведите пример расчета
цикла инвестиционного проекта с	чувствительности проекта и учета рисков
указанием структуры денежных потоков; -	проекта.
Составить структуру капитала ІТ-проекта;	2.Приведите примеры различных моделей
-Составить модель бюджетирования IT-	расчета заработной платы и укажите
проекта;	область их применения.

#### 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 Студент корректно формулирует ответ на вопрос. Дополнений не требуется. Все основные характеристики объекта описаны правильно.

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. Студент в общем корректно формулирует ответ на вопрос. При этом требуются уточняющие вопросы. Основные характеристики объекта описаны с незначительными неточностями.

Оценка: 3 («удовлетворительно») Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено. Студент формулирует ответ на вопрос со значительными неточностями. Для выяснения знаний об основных свойствах объекта требуются дополнительные вопросы. Основные свойства объекта описаны не полностью или неправильно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено. Студент затрудняется сформулировать ответ на вопрос. Основные свойства объекта не описаны. Дополнительные вопросы не выявляют знаний студента об объекте.

#### КМ-4. Технико-экономическое обоснование ІТ-проекта

Формы реализации: Устная форма

Тип контрольного мероприятия: Перекрестный опрос

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенту предлагается 1 вопрос персонально. Предоставляется время на подготовку: 10-15 минут. Опрос проводится по списку группы в соответствии с журналом. Оценка формируется, исходя из полноты ответа на поставленный вопрос. Ответ может быть сформулирован устно или письменно по желанию студента. Помимо основного вопроса, с целью уточнения оценки могут быть заданы дополнительные вопросы (не более 2-х) по теме основного вопроса. Студент должен дать на них краткий устный ответ без дополнительного времени на подготовку. Ниже представлены основные вопросы контрольных мероприятий. При этом список вопросов может варьироваться в зависимости от подготовки группы. Вопрос может разделяться на несколько вопросов. Список вопросов к КМ студентам заранее неизвестен. Озвучиваются только темы, по которым будут заданы вопросы.

#### Краткое содержание задания:

Опишите назначение ТЭО и его структуру

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по	Вопросы/задания для проверки
дисциплине	
Знать: -Структуру и виды смет IT-	1.Опишите назначение ТЭО и его структуру
проектов; -Структуру технико-	2.Охарактеризуйте известные Вам разделы
экономического обоснования проектных	ТЭО.
решений.	3.Опишите связь разделов ТЭО и моделей
	организации.
Уметь: -Составить смету на ІТ-проект; -	1.Приведите пример основных результатов
Составить технико-экономическое	анализа экономической эффективности,
обоснование IT-проекта.	которые необходимо указать в ТЭО.
	2.Приведите примеры использования в ТЭО
	результатов анализа предметной области и
	техно-рабочего 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. Студент корректно

формулирует ответ на вопрос. Дополнений не требуется. Все основные характеристики объекта описаны правильно.

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. Студент в общем корректно формулирует ответ на вопрос. При этом требуются уточняющие вопросы. Основные характеристики объекта описаны с незначительными неточностями.

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено Студент формулирует ответ на вопрос со значительными неточностями. Для выяснения знаний об основных свойствах объекта требуются дополнительные вопросы. Основные свойства объекта описаны не полностью или неправильно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено. Студент затрудняется сформулировать ответ на вопрос. Основные свойства объекта не описаны. Дополнительные вопросы не выявляют знаний студента об объекте.

#### СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

#### Пример билета

Приведите примеры использования различных уровней модели COCOMOII. Объясните область применения каждого уровня модели.

#### Процедура проведения

Студенту предлагается 1 вопрос персонально. Предоставляется время на подготовку: 10-15 минут.

Опрос проводится по списку группы в соответствии с журналом. Оценка формируется, исходя из полноты ответа на поставленный вопрос. Ответ может быть сформулирован устно или письменно по желанию студента. Помимо основного вопроса, с целью уточнения оценки могут быть заданы дополнительные вопросы (не более 2-х) по теме основного вопроса. Студент должен дать на них краткий устный ответ без дополнительного времени на подготовку. Ниже представлены основные вопросы контрольных мероприятий. При этом список вопросов может варьироваться в зависимости от подготовки группы. Вопрос может разделяться на несколько вопросов.

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД- $1_{\Pi K-1}$  Знает этапы жизненного цикла ИС, виды программных документов, стандарты и средства документирования программных проектов

#### Вопросы, задания

- 1. Приведите примеры использования метода PERT.
- 2. Приведите примеры использования метода функциональных точек для оценки трудоемкости проекта (включая корректировку с учетом условий выполнения проекта, повторного использования кода и рисков).
- 3. Приведите примеры различных видов налогообложения и условия их применимости. Приведите примеры структур отчислений во внебюджетные фонды. Приведите пример амортизационных отчислений.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Приведите примеры составления структуры сметы проекта. Поясните состав каждого раздела.

Ответы:

ответ на вопрос

Верный ответ: развернутый ответ на вопрос

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД- $1_{\Pi K-2}$  Знает методы ведения проектов и контроля проектных решений

#### Вопросы, задания

- 1. Приведите пример расчета чувствительности проекта и учета рисков проекта.
- 2.Опишите структуру капитала ІТ-проекта и методику ее определения. Приведите примеры различных источников капитала проекта.
- 3. Опишите назначение ТЭО и его структуру.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Приведите пример расчета по методике TCO. Опишите область применения методики. Ответы:

ответ на вопрос

Верный ответ: развернутый ответ на вопрос

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД- $3_{\Pi K-2}$  Владеет навыками разработки проектных документов и технико-экономического обоснования

#### Вопросы, задания

- 1.Охарактеризуйте известные Вам разделы ТЭО.
- 2.Опишите связь разделов ТЭО и моделей организации.
- 3. Приведите пример основных результатов анализа экономической эффективности, которые необходимо указать в ТЭО.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Приведите примеры использования в ТЭО результатов анализа предметной области и техно-рабочего проекта.

Ответы:

ответ на вопрос

Верный ответ: развернутый ответ на вопрос

**4. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>РПК-1</sub> Знает соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

#### Вопросы, задания

- 1. Приведите примеры использования различных уровней модели СОСОМОІІ. Объясните область применения каждого уровня модели.
- 2.2.Опишите структуру капитала ІТ-проекта и методику ее определения. Приведите примеры различных источников капитала проекта.
- 3. Приведите примеры контроля стоимости проекта по классическому методу и методу освоенного объема.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Приведите пример совместного использования модели COCOMOII и метода функциональных точек. Какова область применения методики?

Ответы:

ответ на вопрос

Верный ответ: развернутый ответ на вопрос

#### II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Студент корректно формулирует ответ на вопрос. Дополнений не требуется. Все основные характеристики объекта описаны правильно.

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Студент в общем корректно формулирует ответ на вопрос. При этом требуются уточняющие вопросы. Основные характеристики объекта описаны с незначительными неточностями.

#### Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Студент формулирует ответ на вопрос со значительными неточностями. Для выяснения знаний об основных свойствах объекта требуются дополнительные вопросы. Основные свойства объекта описаны не полностью или неправильно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно. Студент затрудняется сформулировать ответ на вопрос. Основные свойства объекта не описаны. Дополнительные вопросы не выявляют знаний студента об объекте.

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