

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 04.03.2025 13:14:32

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fa1bba6c5a110c8c3199

Приложение 6

к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
направленность (профиль) программы Прикладная информатика  
в экономике

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

**Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра бухгалтерского учета и анализа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по дисциплине**

**Экономика информационных технологий и систем**

**Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Год начала подготовки 2022**

**Краснодар – 2021 г.**

## Составитель:

к.п.н., доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа В.В. Салий

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры бухгалтерского учета и анализа Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 1 от 30 августа 2021 г.

Оценочные материалы составлены на основе рабочей программы по дисциплине «Экономика информационных технологий и систем», утвержденной на заседании базовой кафедры Прикладной информатики и информационной безопасности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университета имени Г.В. Плеханова» протокол № 10 от 28 апреля 2021 г., разработанной авторами:

к.э.н., доцент каф. Прикладной информатики и информационной безопасности Г. Е. Голкина, Ю.В. Задорожнева

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### по дисциплине «Экономика информационных технологий и систем»

#### ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
ПК-2. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	ПК-2.1. Подготавливает части коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	ПК-2.1. З-1. Знает технологии выполнения работ в организации ПК-2.1. З-3. Знает методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах ПК-2.1. З-4. Знает методы оценки экономической эффективности проекта ИС	Тема 1. Классификация используемых в отечественной практике методов и моделей оценки инвестиций в информационные технологии и системы  Тема 2. Методы измерения затрат и отдачи от информационных технологий и систем, основанные на финансовых показателях  Тема 3. Вероятностные, качественные и экспертные методы оценки инвестиций в ИТ проекты
	ПК-2.2. Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого	ПК-2.1. У-1. Умеет оценивать объемы и сроки выполнения работ ПК-2.1. У-3. Умеет определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач	
		ПК-2.2. З-1. Знает методы оценки объемов и сроков выполнения работ ПК-2.2. У-1. Умеет разрабатывать технико-экономическое	Тема 1. Классификация используемых в отечественной практике методов и моделей оценки инвестиций в информационные технологии и системы

	предложения с заказчиком	обоснование проектных решений ПК-2.2. У-2. Умеет принимать обоснованные решения по приобретению технических программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия ПК-2.2. У-3. Умеет проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ	Тема 2. Методы измерения затрат и отдачи от информационных технологий и систем, основанные на финансовых показателях  Тема 3. Вероятностные, качественные и экспертные методы оценки инвестиций в ИТ проекты
--	--------------------------	---	--

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях**

#### **Вопросы для проведения групповой дискуссии:**

**Индикаторы достижения:** ПК-2.1; ПК-2.2

#### **Тема 1. Классификация используемых в отечественной практике методов и моделей оценки инвестиций в информационные технологии и системы**

1. Основные задачи оценки инвестиций в информационные технологии и информационные системы.
2. Классификация методов оценки инвестиций в ИТ и ИС.
3. Какие методики оценки инвестиций в проекты ИТ наиболее популярны в отечественной практике?

4. Методы оценки инвестиций в ИТ и ИС, основанные на финансовых показателях.
5. Качественные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты.
6. Вероятностные и экспертные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты.
7. Опишите сущность концепции совокупной стоимости владения ИТ (ТСО).
8. Что такое прямые затраты на ИТ и каков их состав?
9. Что такое косвенные затраты на ИТ и из чего они складываются?
10. Что такое срок окупаемости инвестиций?

## **Тема 2. Методы измерения затрат и отдачи от информационных технологий и систем, основанные на финансовых показателях**

1. Классические финансовые методы.
2. Проприетарные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты.
3. Суть метода чистой приведенной стоимости при оценке ИТ-проектов.
4. Показатель внутренней нормы доходности и что он показывает?
5. В чем суть метода модифицированной внутренней нормы доходности от внедрения ИТ-проектов?
6. Достоинства и недостатки классических финансовых методов оценки инвестиций в ИТ-проекты.
7. Метод оценки «Экономическая добавленная стоимость (EVA)»: понятие, особенности расчета показателя EVA.
8. Что такое чистая операционная прибыль?
9. Для оценки эффективности каких ИТ-проектов лучше рассчитывать показатель EVA?
10. Достоинства и недостатки применения показателя EVA.

## **Тема 3. Вероятностные, качественные и экспертные методы оценки инвестиций в ИТ проекты**

1. Качественные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты.
2. Вероятностные и экспертные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты.
3. Достоинства и недостатки метода реальных опционов (ROV) для оценки инвестиций в ИТ-проекты.
4. Особенности применения IT Scorecard (BITS) для оценки ИТ-проектов.
5. Ключевые показатели эффективности.
6. Пирамида деятельности организации К. Мак-Найра, Р. Линча и К. Кросса.
7. Для оценки инвестиций в какие проекты лучше использовать метод ROV?
8. Какие базовые подходы, опирающиеся на модели финансового учета, чаще всего применяются для учета затрат на ИТ-проекты?
9. Суть метода ABC.
10. Позволяет ли метод ABC выстроить четкие взаимосвязи стоимости ресурсов с отдельными продуктами, сервисами и потребителями?

### **Критерии оценки (в баллах):**

**- 16-20 баллов** выставляется студенту, если он знает верно и в полном объеме: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

**- 11-15 баллов** выставляется студенту, если он знает с незначительными замечаниями:

технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

**- 6-10 баллов** выставляется студенту, если он знает на базовом уровне, с ошибками: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

**- 0-5 баллов** выставляется студенту, если он не знает на базовом уровне: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

## **Задания для текущего контроля**

### **Комплект заданий для контрольной работы**

**Индикаторы достижения:** ПК-2.1; ПК-2.2

**Необходимо подробно ответить на вопросы контрольной работы, обосновывая свою позицию и делая выводы.**

#### **Вариант 1**

1. Существующие подходы к оценке инвестиций в ИТ-проекты на предприятии.
2. Назовите показатели оценки денежных потоков.
3. Суть метода чистой приведенной стоимости при оценке ИТ-проектов.

#### **Вариант 2**

1. Назовите модели анализа денежных потоков.
2. Недостатки метода чистой приведенной стоимости для оценки ИТ-проектов.
3. Сущность методики оценки совокупного экономического эффекта от внедрения ИС.

#### **Вариант 3**

1. Проприетарные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты
2. Недостатки расчета показателя внутренней нормы доходности для оценки ИТ-проектов.
3. Суть метода реальных опционов (ROV).

#### **Вариант 4**

1. Назовите качественные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты:
2. Позволяет ли методика ROV учесть при оценке стоимости ИТ-проекта вероятности случайных процессов и их влияние на проект?
3. Косвенные затраты на ИТ и их состав.

#### **Вариант 5**

1. Назовите методы на основе финансовых показателей:

2. Требования, предъявляемые к методикам оценки ИТ-проектов.
3. Суть метода модифицированной внутренней нормы доходности от внедрения ИТ-проектов.

### Вариант 6

1. Назовите модели оценки ИТ-проектов на уровне предприятия:
2. Основные задачи оценки инвестиций в информационные технологии и информационные системы.
3. Показатели, вычисляемые при использовании стандартной методики расчета экономической эффективности от внедрения ИТ и ИС.

#### Критерии оценки (в баллах):

- **8-10 баллов** выставляется студенту, если он знает верно и в полном объеме: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.
- **5-7 баллов** выставляется студенту, если он знает с незначительными замечаниями: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.
- **3-4 баллов** выставляется студенту, если он знает на базовом уровне, с ошибками: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.
- **0-2 баллов** выставляется студенту, если он не знает на базовом уровне: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

### Комплект тестов

**Индикаторы достижения:** ПК-2.1; ПК-2.2

#### **Тема 1. Классификация используемых в отечественной практике методов и моделей оценки инвестиций в информационные технологии и системы**

1. Что понимается под процессом стоимостной оценки ИТ-проекта?
  - а. определение примерной стоимости ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта
  - б. суммирование оценок стоимости отдельных операций или пакетов работ с целью формирования базового плана по стоимости
  - в. воздействие на факторы, вызывающие отклонения по стоимости
  - г. управление изменениями бюджета проекта
2. При каком типе оценки стоимости ИТ-проекта используется фактическая стоимость ранее выполненных проектов для оценки текущего проекта?

- а. оценка по аналогам
  - б. оценка снизу-вверх
  - в. параметрическая оценка
  - г. данный тип оценки не существует
3. Характеристика ИТ-проекта «последовательная разработка» предполагает:
- а. любой проект имеет четкие временные рамки
  - б. любой проект развивается во времени, проходя через определенные ранее этапы, но при этом составление спецификаций проекта строго ограничивается содержанием, установленным на этапе начала
  - в. любой проект не имеет четких временных рамок
  - г. проект должен порождать уникальные результаты, достижения, продукты
4. Какие показатели ИТ-проекта используются в методе освоенного объема?
- а. плановая и фактическая стоимости
  - б. плановая стоимость и плановая стоимость выполненных работ
  - в. фактическая стоимость и плановая стоимость выполненных работ
  - г. плановая стоимость, фактическая стоимость и плановая стоимость выполненных работ
5. Работы, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу или результат с заданными свойствами и функциями отражается:
- а. в содержании ИТ-проекта
  - б. в содержании продукта
  - в. в содержании услуги
6. Разработка бюджета расходов ИТ-проекта предполагает:
- а. суммирование оценок стоимости отдельных операций или пакетов работ с целью формирования базового плана по стоимости
  - б. определение продолжительности выполнения каждой плановой операции
  - в. выявление и документирование последовательности выполнения плановых операций
7. На какие группы обычно подразделяются методы оценки ИТ-проектов?
- а. количественные и качественные
  - б. количественные и экспертные
  - в. качественные и вероятностные
  - г. финансовые, качественные, вероятностные и экспертные
8. Методика Совокупного экономического эффекта включает как составную часть методику:
- а. экономической добавленной стоимости
  - б. совокупной стоимости владения
  - в. совокупной ценности возможностей
  - г. быстрого экономического обоснования
9. К какой группе методов оценки ИТ-проектов относится BITS?
- а. финансовые
  - б. качественные
  - в. вероятностные
  - г. экспертные
10. Техничко-экономическое обоснование ИТ-проекта – это:



а. документ, в состав которого входят требования к создаваемой системе и ее отдельным компонентам: программному, техническому и информационному обеспечению и целевая установка на проектирование новой системы

б. совокупность графических объектов, используемых в моделях при разработке ИТ-проекта

в. документ, содержащий расчеты и обоснование необходимости разработки ИС для предприятия и выбираемых технологических и проектных решений

11. К какой группе методов оценки ИТ-проектов относится срок окупаемости ИТ-проекта?

а. финансовые

б. качественные

в. вероятностные

г. экспертные

12. К какой группе методов оценки ИТ-проектов относится Информационная экономика?

а. финансовые

б. качественные

в. вероятностные

г. экспертные

13. К какой группе методов оценки ИТ-проектов относится Совокупный экономический эффект?

а. финансовые

б. качественные

в. вероятностные

г. экспертные

## **Тема 2. Методы измерения затрат и отдачи от информационных технологий и систем, основанные на финансовых показателях**

1. Что позволяет определить методика расчета TotalCostofOwnership (TCO)?

а. величину возврата от инвестиций в ИТ-проект

б. рентабельность активов организации

в. совокупную стоимость владения ИС, включая затраты на создание и сопровождение информационной инфраструктуры

г. только затраты на обновления для программного обеспечения

2. При расчете показателя TCO учитывается:

а. только прямые затраты организации на эксплуатацию своих ИС

б. сумма прямых и косвенных затрат организации на внедрение эксплуатацию своих ИС

в. только затраты других компаний-поставщиков ИТ-услуг

г. только затраты на ИТ-персонал

3. К косвенным затратам, связанным с недостатками в работе ИС, относят:

а. потери времени на доставку и установку прикладных систем

б. потери времени сотрудников на самообучение и на помощь коллегам в решении вопросов поддержки ИС

в. потери предприятия от сбоев в работе ИТ

г. время на развертывание приложений

4. Какие категории включают прямые затраты?
  - а. затраты на ИТ-операции
  - б. административные расходы
  - в. потери, связанные с недоступностью систем
  - г. затраты на аппаратное и программное обеспечение
  
5. Что определяет показатель Return on Investment (ROI)?
  - а. величину возврата от инвестиций в ИТ-проект
  - б. методику оценки преимуществ, получаемых от реализации ИТ-проекта
  - в. рентабельность активов организации
  - г. совокупную стоимость владения ИС
  
6. Информация, необходимая для расчета коммерческой эффективности проекта, включает:
  - а. доходы проекта
  - б. текущие затраты проекта
  - в. инвестиционные затраты проекта
  - г. источники и условия финансирования проекта
  
7. Показатель внутренней нормы рентабельности рассчитывается:
  - а. в рублях
  - б. в процентах
  - в. в годах
  - г. в форме коэффициента
  
8. Период окупаемости у эффективного проекта:
  - а. должен быть меньше длительности проекта
  - б. может быть больше длительности проекта
  - в. должен быть равен длительности проекта
  - г. может быть любым
  
9. Срок окупаемости в соответствии с заданием на расчет эффективности может исчисляться:
  - а. от базового момента времени
  - б. от начала осуществления инвестиций
  - в. от момента ввода в эксплуатацию основных фондов создаваемого предприятия
  
10. Чистая текущая стоимость (NPV) – это:
  - а. сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу
  - б. превышение интегральных результатов над интегральными затратами
  - в. абсолютная величина дохода от реализации проекта с учетом ожидаемого изменения стоимости денег и зависит от нормы дисконта
  - г. совокупная стоимость владения ИС
  
11. Какими должны быть значения NPV у эффективного проекта?
  - а. показатель NPV должен быть неотрицательным
  - б. чем больше NPV, тем эффективнее проект
  - в. показатель NPV может быть отрицательным
  - г. чем меньше NPV, тем эффективнее проект

12. При сравнении альтернативных проектов какому проекту следует отдать предпочтение?

- а. с большим значением NPV при условии, что он положителен
- б. с большим значением NPV при условии, что он отрицателен
- в. с меньшим значением NPV при условии, что он положителен
- г. с меньшим значением NPV при условии, что он отрицателен

13. Что приводит к росту стоимости владения?

- а. человеческий фактор, действия конечного пользователя
- б. ненормативные конфигурации PC
- в. информация и приложения, жестко привязанные к определенным автоматизированным рабочим местам
- г. риск неверного инвестирования в информационные технологии

### **Тема 3. Вероятностные, качественные и экспертные методы оценки инвестиций в ИТ проекты**

1. Методика Total Value of Opportunity определяет:

- а. величину возврата от инвестиций
- б. методику оценки преимуществ, получаемых бизнесом от реализации некоторого ИТ-проекта
- в. рентабельность активов
- г. затраты, связанные с работой конечных пользователей

2. В рамках методологии TVO определяются следующие параметры:

- а. ценность для бизнеса, которую принесет ИТ-инициатива
- б. риски, относящиеся к данной инициативе
- в. способность организации воплотить решение успешно
- г. ориентация организации на будущее

3. Согласно методике совокупной оценки возможностей к изменениям верхнего организационного уровня относятся изменения на уровне:

- а. бизнес-процесса
- б. транзакции
- в. элементарной операции
- г. стратегии бизнеса

4. Согласно методике совокупной оценки возможностей критерием эффективности на уровне продукта является:

- а. время выполнения
- б. надежность, безопасность, доступность, удобство, сервис
- в. время выхода на рынок
- г. стратегические инновации

5. Расставьте этапы реализации методики совокупной оценки возможностей по порядку выполнения:

- а. Четкая формулировка названия, целей проекта и идентификация типа инвестиций, а также Оценка преимуществ для бизнеса
- б. Идентификация функциональных возможностей
- в. Оценка влияния возможностей технологий на метрики и Оценка финансовой составляющей проекта

г. Оценка возможностей предприятия с точки зрения конвертирования технологических преимуществ от реализации проекта в ощутимые выгоды для бизнеса, а также Оценка косвенных выгод и неопределенностей

6. Система сбалансированных показателей это:

а. концепция переноса и декомпозиции стратегических целей для планирования операционной деятельности и контроль их достижения

б. полностью учтенные ежегодные расходы предприятия, связанные с приобретением и использованием ИТ в бизнесе

в. система распределения затрат по функциям и расчета интенсивности их потребления

г. методика определения финансового состояния предприятия на основе бухгалтерского баланса

7. Связь ИТ-стратегии и BSC заключается в следующем:

а. BSC-подобные шкалы применяются для оценки зрелости корпоративной архитектуры в целом и отдельных компонент и/или процессов

б. создание BSC для ИТ-службы и установление связей с общей BSC может предусматриваться в качестве одной из стратегических целей организации

в. BSC может использоваться для определения взаимосвязей между ИТ- стратегией и бизнес-стратегией организации

8. Выберите положения, отражающие суть системы сбалансированных показателей:

а. одних финансовых показателей недостаточно для того, чтобы полностью и всесторонне описать состояние предприятия

б. система может быть использована не просто как комплексный индикатор состояния предприятия, а как система управления

в. основой методики является потребление функций, в отличие от традиционных методов, основанных на оценке потребления ресурсов

г. бизнес-подразделения компании потребляют не информационные системы, а услуги ИТ, то есть решение задач бизнеса средствами ИТ

9. Укажите последовательность выполнения этапов в алгоритме построения системы сбалансированных показателей.

а. разработка стратегических целей

б. построение причинно-следственных связей

в. выбор ключевых показателей эффективности и установление их целевых значений

г. определение стратегических мероприятий достижения целей

10. Традиционный набор перспектив в системе сбалансированных показателей включает:

а. финансы

б. клиенты

в. процессы

г. персонал и инновации

11. Кто из участников команды REJ-проекта направляет команду в области определения стратегических целей и Критических Факторов Успеха компании, а также определяет бизнес-процессы, которые с наибольшей вероятностью получают выгоды от внедрения решения?

а. Финансовый аналитик

б. Руководитель проекта

- в. Бизнес-архитектор
- г. ИТ-архитектор

12. Команда проекта Быстрого Экономического Обоснования должна включать:

- а. бизнес-архитектора
- б. финансового аналитика
- в. куратора проекта
- г. директора по информационным технологиям

13. Методология ТЕІ предполагает использование для оценки инвестиционной ценности проекта внедрения ИС следующих компонент:

- а. выгоды, расходы и гибкость
- б. расходы, риски и гибкость
- в. выгоды, расходы и риски
- г. выгоды, расходы, риски и гибкость

#### **Критерии оценки (в баллах):**

- **8-10 баллов** выставляется студенту, если он знает верно и в полном объеме: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.
- **5-7 баллов** выставляется студенту, если он знает с незначительными замечаниями: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.
- **3-4 баллов** выставляется студенту, если он знает на базовом уровне, с ошибками: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.
- **0-2 баллов** выставляется студенту, если он не знает на базовом уровне: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ.

### **Задания для творческого рейтинга**

#### **Темы индивидуальных/групповых проектов**

**Индикаторы достижения:** ПК-2.1; ПК-2.2

#### **Индивидуальный/групповой проект №1**

Необходимо выполнить расчет экономической эффективности инвестиций в ИТ с использованием методики оценки совокупной стоимости владения информационными системами (TotalCostofOwnership, TCO).

Рекомендации по выполнению:

1. Предметную область (рассматриваемую организацию) необходимо выбрать из списка предложенных вариантов или самостоятельно и согласовать с преподавателем.
2. Провести анализ предметной области: выявить направления деятельности организации, описать и схематически отразить оргструктуру, представить детальное описание применяемых ИТ и систем в деятельности организации в настоящее время.
3. В соответствии с выбранным вариантом задания провести расчет экономической эффективности инвестиций в ИТ-проекты. ИТ-проект выбрать из списка предложенных вариантов или самостоятельно и согласовать с преподавателем.

### **Индивидуальный/групповой проект №2**

Выполнить расчет экономической эффективности инвестиций в ИТ с использованием одного из методов дисконтирования (расчета чистой текущей стоимости; расчета индекса рентабельности инвестиций; расчета нормы доходности (рентабельности) инвестиций). Ответить на вопрос: целесообразен ли данный проект ИС к реализации?

Рекомендации по выполнению:

1. Предметную область (рассматриваемую организацию) необходимо выбрать из списка предложенных вариантов или самостоятельно и согласовать с преподавателем.
2. Провести анализ предметной области: выявить направления деятельности организации, описать и схематически отразить оргструктуру, представить детальное описание применяемых ИТ и систем в деятельности организации в настоящее время.
3. В соответствии с выбранным вариантом задания провести расчет экономической эффективности инвестиций в ИТ-проекты. ИТ-проект выбрать из списка предложенных вариантов или самостоятельно и согласовать с преподавателем.

### **Критерии оценки (в баллах):**

- **16-20 баллов** выставляется студенту, если он знает верно и в полном объеме: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ, а также **умеет верно и в полном объеме:** оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.

- **11-15 баллов** выставляется студенту, если он знает с **незначительными замечаниями:** технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ, а также **умеет с незначительными замечаниями:** оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку

количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.

**- 6-10 баллов** выставляется студенту, если он знает на базовом уровне, с ошибками: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ, а также **умеет на базовом уровне, с ошибками:** оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.

**- 0-5 баллов** выставляется студенту, если он не знает на базовом уровне: технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ, а также **не умеет на базовом уровне:** оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Структура зачетного задания

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
Вопрос 1 Позволяет ли методика ROV учесть при оценке стоимости ИТ-проекта вероятности случайных процессов и их влияние на проект?	20
Вопрос 2 Суть метода ABC.	20

### Задания, включаемые в зачетное задание

#### *Перечень вопросов к зачету*

1. Каковы основные задачи оценки инвестиций в информационные технологии и информационные системы?

2. По каким признакам можно классифицировать методы оценки инвестиций в ИТ?
3. Какие Вы знаете подходы к управлению и оценке ИТ на предприятии?
4. Какие методики оценки инвестиций в проекты ИТ наиболее популярны в отечественной практике?
5. Как можно классифицировать подходы к анализу выгод от внедрения ИТ и ИС?
6. Как можно классифицировать методы измерения затрат и отдачи от внедрения ИТ и ИС?
7. Какие Вы знаете методы оценки инвестиций в ИТ и ИС, основанные на финансовых показателях?
8. Какие качественные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты Вам известны?
9. Какие Вам известны экспертные методы оценки инвестиций в ИТ-проекты?
10. Какие требования предъявляются к методикам оценки ИТ-проектов?
11. Сделайте сравнительный анализ существующих методов оценки эффективности ИТ-проектов.
12. Укажите достоинства и недостатки основных методов оценки эффективности внедрения ИТ.
13. Назовите показатели, которые вычисляются при использовании стандартной методики расчета экономической эффективности от внедрения ИТ и ИС.
14. Как рассчитывается сумма годовой экономии от внедрения ИТ-проекта?
15. Что такое индекс рентабельности инвестиций?
16. Опишите сущность концепции совокупной стоимости владения ИТ (ТСО)
17. Что такое совокупная стоимость владения?
18. Что такое прямые затраты на ИТ и каков их состав?
19. Что такое косвенные затраты на ИТ и из чего они складываются?
20. Что такое срок окупаемости инвестиций?
21. Назовите показатели оценки денежных потоков.
22. Что такое чистая приведенная стоимость?
23. Суть метода чистой приведенной стоимости при оценке ИТ-проектов.
24. Каковы недостатки метода чистой приведенной стоимости для оценки ИТ-проектов?
25. Показатель внутренней нормы доходности и что он показывает?
26. Каковы недостатки расчета показателя внутренней нормы доходности для оценки ИТ-проектов?
27. В чем суть метода модифицированной внутренней нормы доходности от внедрения ИТ-проектов?
28. Сущность показателя отдачи на инвестиции при оценке эффективности вложений в ИТ-проекты (ROI).
29. Как рассчитать показатель отдачи на инвестиции?
30. В каких единицах обычно выражается показатель ROI?
31. Что такое показатель экономической добавленной стоимости (EVA)?
32. По какой формуле рассчитывается показатель EVA?
33. Что такое чистая операционная прибыль?
34. Для оценки эффективности каких ИТ-проектов лучше рассчитывать показатель EVA?
35. Является ли показатель EVA интегральным?
36. Достоинства и недостатки применения показателя EVA.
37. Суть метода реальных опционов(ROV)?
38. Позволяет ли методика ROV учесть при оценке стоимости ИТ-проекта вероятности случайных процессов и их влияние на проект?
39. Какие типы реальных опционов включает в себя метод реальных опционов?
40. Какие модели могут использоваться для расчета стоимости опциона?
41. Для оценки инвестиций в какие проекты лучше использовать метода ROV?



42. Позволяет ли метод ABC оценить эффект от внедрения ИС в терминах сокращения расходов?
43. При использовании метода ABC можно ли выделить основные факторы затрат, которые в наибольшей степени влияют на величину издержек на ИТ-проект?
44. Какие Вам известны недостатки метода ABC при оценке инвестиций в ИТ-проекты?
45. Суть методики расчета затрат на ИТ совокупной стоимости владения(ТСО).
46. Основные элементы модели ТСО, которые подвергаются оценке.
47. Слабые стороны метода ТСО.
48. Недостатки метода реальных опционов для оценки инвестиций в ИТ-проекты.
49. Методы учета затрат, назначение и сущность метода.
50. Какие базовые подходы, опирающиеся на модели финансового учета, чаще всего применяются для учета затрат на ИТ-проекты?
51. Суть метода ABC.
52. Позволяет ли метод ABC выстроить четкие взаимосвязи стоимости ресурсов с отдельными продуктами, сервисами и потребителями?

### **Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания**

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
<b>85 – 100 баллов</b>	<b>«зачтено»</b>	<b>ПК-2.</b> Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	<b>ПК-2.1.</b> Подготавливает часть коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС. <b>ПК-2.2.</b> Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ. <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и	<b>Продвинутый</b>

				качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.	
70 – 84 балло в	«зачтено»	ПК-2. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	ПК-2.1. Подготавливает часть коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС. ПК-2.2. Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.	<b>Знает с незначительными замечаниями:</b> технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ. <b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.	<b>Повышенный</b>
50 – 69 балло в	«зачтено»	ПК-2. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	ПК-2.1. Подготавливает часть коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС. ПК-2.2. Осуществляет инженерно-	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ. <b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по	<b>Базовый</b>

		тных работ	технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.	информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.	
менее 50 баллов	«не зачтено»	<b>ПК-2.</b> Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	<b>ПК-2.1.</b> Подготавливает часть коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС. <b>ПК-2.2.</b> Осуществляет инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.	<b>Не знает на базовом уровне:</b> технологии выполнения работ в организации; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; методы оценки экономической эффективности проекта ИС; методы оценки объемов и сроков выполнения работ. <b>Не умеет на базовом уровне:</b> оценивать объемы и сроки выполнения работ; определять качество ИТ-проекта, оценивать экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных решений; принимать обоснованные решения по приобретению технических и программных средств в зависимости от экономического состояния, информационных потоков, и других факторов деятельности предприятия; проводить оценку количественных и качественных параметров рынка информационных продуктов и услуг, определять эффективность инвестиций в ИТ.	<b>Компетенции не сформированы</b>