Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента и территориального развития

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономическое обоснование ИТ-проектов

09.03.03 «Прикладная информатика»
(направленность (профиль): «Искусственный интеллект и машинное обучение»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 22-05-2025 12:08:07 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– развитие у обучающихся экономического мышления, подготовка их к организационно-управленческой, аналитической деятельности как в качестве исполнителей, так и в качестве руководителей ИТ-проектов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление обучающихся с методами экономического планирования для достижения поставленных целей;
– рассмотрение особенностей формирования затрат на реализацию ИТ-проектов;
– овладение навыками оценки экономической эффективности ИТ-проектов;
– овладение навыками разработки бизнес-плана и коммерческого предложения ИТ-проекта.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы экономической культуры и финансовой грамотности.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Теория систем и системный анализ;
– Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические	ОПК-6.3 Разрабатывает бизнес- и организационно-технические процессы	– знать: определение, классификацию и основные компоненты бизнес-процессов. – уметь: идентифицировать

	процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		характеристики и показатели бизнес-процессов.
	ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Участвует в инициации и планировании проекта на создание информационных систем	– знать: цель разработки ИТ-проекта. – уметь: проводить оценку затрат на разработку информационной системы .

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***8***	*8*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***39***	*39*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Бизнес-процессы организации (Определение, классификация и основные компоненты бизнес-процессов; характеристики и показатели бизнес-процессов; методологии описания бизнеса организации, анализ бизнес-процессов, этапы работы по оптимизации бизнес-процесса.);

Раздел 2 Обоснование затрат на разработку информационной системы (Методы оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию информационных систем. Оценка временных и трудовых затрат на создание информационной системы. Источники финансирования проектов по разработке информационных систем.);

Раздел 3 Методы и подходы к оценке эффективности ИТ-проектов (Методы оценки эффективности ИТ-проектов. Анализ и учет инфляции и рисков при оценке эффективности ИТ-проектов. Факторы неопределенности и анализ устойчивости (чувствительности) инвестиций ИТ-проектов.);

Раздел 4 Бизнес-план. Коммерческое предложение (Порядок разработки бизнес-плана; понятие, цели и принципы планирования; классификация бизнес-планов; методы бизнес-планирования; структура и содержание разделов бизнес-плана; автоматизация расчетов при составлении бизнес-планов. Цели разработки коммерческого предложения; виды и структура коммерческого предложения; правила и приемы написания коммерческого предложения.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Бизнес-процессы организации	2	
Раздел 2.	Обоснование затрат на разработку информационной системы	2	
Раздел 3.	Методы и подходы к оценке эффективности ИТ-проектов	2	
Раздел 4.	Бизнес-план. Коммерческое предложение	2	
Итого:		**8**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	Обоснование затрат на разработку информационной системы	4	
Раздел 3.	Методы и подходы к оценке эффективности ИТ-проектов	4	
Раздел 4.	Разработка бизнес-плана ИТ-проекта	4	
Раздел 4.	Разработка коммерческого предложения информационной системы	4	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания;	10	

	2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.		
Раздел 3.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 4.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	9	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**48**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Контролируемые компетенции**	**Оценочные средства**
Раздел 1.	ОПК-6; ОПК-8	1. Домашнее задание; 2. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-6; ОПК-8	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Тестовые задания
Раздел 3.	ОПК-6; ОПК-8	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Тестовые задания
Раздел 4.	ОПК-6; ОПК-8	1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; 2. Домашнее задание; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии;

		4. Тестовые задания
Зачет.	ОПК-6; ОПК-8	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; домашнее задание; наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию домашнего задания

Домашнее задание – это самостоятельная форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны педагогического работника, но по его поручению.

Домашнее задание представляет собой комплект тестовых заданий. Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 5 вопросов, представляющих собой расчетные задачи. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Критерии оценки

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
5	не менее 4	зачтено
менее 4	-	не зачтено

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 15 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. За каждый правильный ответ выставляются баллы (проценты). Максимальное количество баллов (процентов) – 100.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный %	Проходной %	Оценка
100	не менее 70	зачтено
менее 70		не зачтено

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с	2,5

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
методическими указаниями.	
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	2,5
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести	1,25

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: зачет на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил все задания в семестре, предусмотренные фондом оценочных средств по дисциплине
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не выполнил все задания в семестре, предусмотренные фондом оценочных средств. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. – URL: https://urait.ru/bcode/536465 (дата обращения: 14.05.2025);

2 Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. – URL: https://urait.ru/bcode/542326 (дата обращения: 14.05.2025);

3 Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. – URL: https://urait.ru/bcode/536253 (дата обращения: 14.05.2025);

4 Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 424 с. — ISBN 978-5-534-18522-5. — URL: https://urait.ru/bcode/535238 (дата обращения: 14.05.2025);

5 Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. – URL: https://urait.ru/bcode/539553 (дата обращения: 14.05.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство

Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– WinRAR;
– Р7-Офис;
– Электронный периодический справочник Система ГАРАНТ.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Составитель(и):

профессор Петрова Татьяна Викторовна (кафедра менеджмента и территориального развития);

преподаватель 1 категории Ражева Наталья Игоревна (кафедра менеджмента и территориального развития).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник службы по персоналу АО «Кузнецкая инвестиционно-строительная компания»  Л.В. Пермякова

Приложение

В целях эффективной оценки результатов обучения (компетенций и/или индикаторов достижения компетенций) приложение к ФОС включает: тестовые задания, задачи, домашнее задание

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1 Экономическая теория

а) пригодна для изучения всех экономических систем

б) пригодна для изучения лишь капиталистической системы хозяйствования

в) не может быть полезной при изучении экономических отношений, свойственных социализму

г) все ответы неверны

2 Что из перечисленного изучает микроэкономика?

а) ВНП

б) численность занятых в экономике

в) общий уровень цен

г) производство зерна и динамику его цены

3 Если исследуется экономика в целом, то это анализ:

а) нормативный

б) микроэкономический

в) позитивный

г) макроэкономический

4 Общий уровень цен изучается в курсе

а) макроэкономики

б) микроэкономики

в) менеджмента

г) международных финансов

5 Если экономические проблемы решаются частично рынком, частично государством, то экономика:

а) смешанная

б) рыночная

в) натуральная

г) командно-административная

6) Что является преимуществом рыночной экономики?

а) автоматическое приспособление производителей к спросу, а потребителей к предложению

б) отсутствие экологических проблем

в) равное распределение ресурсов между отраслями

г) нацеленность фирм, больше на рост, чем на прибыль

7 Что из перечисленного не относится к характеристикам рыночной экономики?

а) частная собственность

б) конкуренция

в) централизованное планирование

г) свобода предпринимательского выбора

8 Анализ – это метод познания, который

а) предполагает разделение целого на отдельные составные части и изучение каждой из этих частей

б) основанный на соединении отдельных частей явления, изученных в процессе анализа

в) базирующийся на умозаключениях от частного к общему

г) предполагающий перенос свойств с известного явления или процесса на неизвестные

9 Спрос – это…

а) потребности, подкрепленные платежеспособностью покупателей

б) суждение о ценности того или иного блага

в) приобретения дополнительных производственных ресурсов в целях расширения производства

г) производство отдельных товаров и динамика их цен

10 Инфляция – это:

а) повышение общего уровня цен

б) увеличение заработной платы адекватно росту производительности

в) рост цен, по причине искажения оценки ресурсов товаров и услуг

г) баланс между совокупным спросом и совокупным предложением

11 Предметом труда является:

а) средство, с помощью которого производится продукт

б) то, на что направлен труд и из чего в результате получается продукт труда

в) совокупность материальных ресурсов

12 Главной производительной силой являются:

а) средства производства

б) человек и средства труда

в) человек

г) предметы и средства труда

13 В чем заключается единство законов природы и общества:

а) носят объективный характер
б) не зависят от деятельности людей
в) проявляются через экономическую деятельность людей
г) носят исторически приходящий характер

14 Экономические законы отражают
а) необходимые и устойчивые взаимозависимости экономических отношений
б) случайные и неповторяющиеся экономические взаимосвязи
в) количественные оценки экономических явлений и процессов
г) переходные состояния экономических отношений

15 Экономическая модель предназначена для
а) раскрытия экономических принципов и законов
б) описания экономических явлений и процессов
в) определения количественных параметров и качественного уровня развития экономики, к которому следует стремиться
г) объяснения того, как функционирует национальная экономика и отдельные ее сферы

16 Какая из школ экономической теории была исторически первой
а) марксизм
б) меркантилизм
в) кейнсианство
г) маржинализм

17 Разделение труда характеризуется
а) обособлением различных видов трудовой деятельности
б) отделением работника от средств производства
в) объединением различных видов трудовой деятельности
г) обособлением предметов труда от средств труда

18 В условиях товарного производства продукция выпускается с целью
а) удовлетворения потребностей товаропроизводителя
б) безвозмездной передачи ее другим
в) распределения между участниками производства
г) обмена на другие блага

19 Трудовая теория стоимости К. Маркса базируется на анализе
а) предельного продукта труда
б) равновесной цены на рынке труда
в) принципа вменения продукта труду
г) двойственного характера труда

20 Укажите, к какому типу относится рынок, если на нем имеется только одно предприятие-продавец

а) монополистической конкуренции

б) олигополии

в) монополии

г) чистой конкуренции

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1 Бизнес-процессы организации

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Выберите один правильный ответ.

1 Бизнес-процесс - это

а) связанная совокупность функций, в ходе выполнения которых потребляются определенные ресурсы и создается продукт (предмет, услуга, научный результат и т.д.)

б) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы и выходы

2 Основными характеристиками бизнес-процесса являются:

а) название процесса, цель и задачи реализации процесса, владелец процесса (ответственный исполнитель), вход, выход, ресурсы, необходимые для выполнения проекта

б) название процесса, цель реализации процесса, владелец процесса (ответственный исполнитель), ресурсы, необходимые для выполнения проекта, участники процесса

в) название процесса, цель и задачи реализации процесса, владелец процесса (ответственный исполнитель), риски, возникновение которых возможно при реализации проекта

3 Управление процессами организации в виде цикла Деминга-Шухарда (цикл PDCA) состоит из

а) четырех стадий (планирование, реализация, контроль и корректировка)

б) шести стадий (определение, измерение, анализ, улучшение, контроль)

4 Данная методология описания бизнеса организации подразумевает использование подхода, в соответствии с которым сначала определяются основные объекты управления, а потом создаются процессы управления этими объектами:

а) восьмипроцессная модель бизнеса

б) модель бизнес-процессов eTOM

в) методология моделирования деятельности на основе анализа цепочки добавления потребительской стоимости

г) компонентная модель бизнеса компании «IBM»

5 Универсальными целями описания бизнес-процессов для всех компаний (независимо от их рода и масштаба) являются:

а) определение зон ответственности руководителей структурных подразделений и их заместителей; получение формализованного описания деятельности компании (его структурного подразделения) для регламентации и автоматизации бизнес-процесса, анализ и совершенствование бизнес-процессов, выявление рисков и слабых мест в реализации процессов

б) инженерные исследования, продажи и маркетинг, производство, бухгалтерский учет и финансы, управление персоналом

в) разбиение всех бизнес-процессов на три группы: 1) стратегия, инфраструктура, продукт; 2) операционные процессы; 3) процессы управления предприятием

6 Что представляет собой эталонная модель?

а) графическую иллюстрацию процессов в деятельности организации независимо от отраслевой специфики

б) описание целей и функций, реализуемых исследуемым объектом

в) графическую иллюстрацию процессов в деятельности организации в зависимости от отраслевой специфики

г) описание организационной структуры, взаимосвязей между структурными подразделениями и должностными лицами в пределах компании

7 Под категорией «технология» следующие показатели реализации процесса:

а) показатели, которые позволяют охарактеризовать используемые технологии реализации процесса, рабочие места, персонал, оборудование, программное обеспечение и т.п.

б) показатели, характеризующие процесс с финансовой точки зрения

в) показатели, позволяющие охарактеризовать процесс и результат его реализации с качественной стороны

8 На практике при оптимизации бизнес-процессов применяются следующие основные методологические концепции:

а) постепенный (пошаговый) подход, кардинальный подход

б) системный подход, пропорциональный подход

в) системный подход, постепенный (пошаговый) подход,

г) пропорциональный подход, кардинальный подход

9 Критерии эффективности оптимизации бизнес-процессов

а) стоимость бизнес-процесса, время реализации бизнес-процесса, качество выполнения бизнес-процесса, фрагментация бизнес-процесса

б) внедрение оптимизированного бизнес-процесса в деятельность компании

в) согласование процесса «как должно быть» со смежными процессами (чтобы соответствующие выходы одного были входами другого)

10 Соотнесите названия подходов к управлению организацией и их характеристики

Функциональный	Сущность к управлению состоит в том, что деятельность организации рассматривается как совокупность функций, которые нужно выполнить для достижения цели.
Процессный	Сущность подхода заключается в рассмотрении деятельности любой организации как системы взаимодействующих процессов, связанных с миссией и целями организации.
Системный	Подход, при котором организация рассматривается как система, то есть совокупность взаимосвязанных элементов, обладающая входом и выходом. А также связью с окружающей средой.

11 Соотнесите названия бизнес-процессов и их характеристики в рамках классификации по местонахождению относительно функциональных областей

Внутрифункциональные	Инженерные исследования, продажи и маркетинг, производство, бухгалтерский учет и финансы, управление персоналом.
Межфункциональные	Бизнес-процессы, требующие координированной работы различных структурных единиц организации.
Бизнес-процессы, существующие в любой функциональной области	Процессы планирования, контроля и анализа выполнения поручений, должностных обязанностей и т.д.

12 Соотнесите виды качественного анализа бизнес-процессов

Анализ непрерывности процесса	Анализ операций процесса и их последовательности
Анализ ресурсного обеспечения процесса	Анализ руководителей и исполнителей процесса, входящей и исходящей информации, материальных. Технических и ИТ-ресурсов
Анализ соблюдения требований к реализации процесса	Анализ соответствия всех действий и используемых ресурсов нормативно-правовым и иным регламентирующим документам
SWOT-анализ	Анализ сильных и слабых мест в бизнес-процессе

13 Соотнесите виды количественного анализа бизнес-процессов

Анализ результатов мониторинга выполнения процесса	Анализ показателей эффективности
Анализ результатов имитационного моделирования	Анализ динамики выполнения процесса, результатов расчета стоимостных характеристик процесса

14 Выберите подходы к управлению организацией
функциональный, процессный, системный, управленческий
(функциональный, процессный, системный)

15 Поставьте уровни зрелости процессов организации в порядке от наименее зрелого до наиболее зрелого согласно модели зрелости процессов CMMI.

1 - начальный
2 - управляемый
3 - определенный
4 - управляемый на основе количественных данных
5 - оптимизируемый

16 Расставьте уровни зрелости компании с точки зрения управления бизнес-процессов согласно модели CMMI.

0 – признание операционной неэффективности
1 - заинтересованность в процессах
2 - локальное процессное управление и автоматизация
3 - управление и автоматизация межпроцессного взаимодействия

4 - управление цепочкой добавленной стоимости
5 - динамическая бизнес-структура

17 Расставьте в правильной последовательности этапы работы по оптимизации бизнес-процесса:
1 – поиск решения по оптимизации процесса и разработки модели бизнес-процесса «как должно быть»
2 – фиксация модели процесса «как должно быть» в нормативных документах, то есть создание соответствующего регламента бизнес-процесса или инструкции по его выполнению (в том числе с разработкой. Если требуется, новых форм документов)
3 – внедрение оптимизированного бизнес-процесса в деятельность компании

18 Распространенными методами оптимизации ресурсного обеспечения процесса являются вертикальное и горизонтальное сжатия и метод увеличения гибкости процесса. Наделение сотрудниками полномочиями самостоятельного принятия решения является _____. процесса.

19 Соотнесите методологии и принцип разбиения в них всех бизнес-процессов на группы

методология моделирования деятельности на основе анализа цепочки добавления потребительской стоимости	принцип разбиения всех бизнес-процессов на основные и вспомогательные
модель бизнес-процессов eTOM	принцип разбиения всех бизнес-процессов на три группы: 1) стратегия, инфраструктура, продукт; 2) операционные процессы; 3) процессы управления предприятием

Раздел 2 Обоснование затрат на разработку информационной системы

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

1 Переменные затраты – это

а) объём ресурсов (для сравнимости и других целей часто представленных в стоимостной оценке), использованных в процессе хозяйственной деятельности за определённый временной промежуток;

б) затраты, связанные с производством товаров, в бухгалтерской и статистической отчетности отражаются в виде себестоимости; включают в себя материальные затраты, расходы на оплату труда, проценты за кредиты;

в) план затрат, включает затраты на закупку материалов, выплату заработной платы (включая отчисления в социальные фонды), услуги сторонних организаций, амортизацию зданий, техники, оборудования и нематериальных активов;

г) затраты, величина которых меняется в зависимости от изменения объема производства: затраты на сырье, топливо, энергию, заработную плату и т.д.

2 Под источником финансирования инвестиционных проектов понимают:

а) фонды и потоки денежных средств, которые могут быть использованы в качестве инвестиционных ресурсов для финансирования инвестиционной деятельности;

б) способы, благодаря которым формируются источники финансирования;

в) направления осуществления инвестиционной деятельности;

г) вид финансовых услуг, связанных с кредитованием приобретения основных фондов.

3 Под лизингом понимают:

а) фонды и потоки денежных средств, которые могут быть использованы в качестве инвестиционных ресурсов для финансирования инвестиционной деятельности;

б) способы, благодаря которым формируются источники финансирования;

в) направления осуществления инвестиционной деятельности;

г) вид финансовых услуг, связанных с кредитованием приобретения основных фондов.

4 Методы финансирования инвестиционных проектов включают:

а) фонды и потоки денежных средств, которые могут быть использованы в качестве инвестиционных ресурсов для финансирования инвестиционной деятельности;

б) способы, благодаря которым формируются источники финансирования;

в) направления осуществления инвестиционной деятельности;

г) вид финансовых услуг, связанных с кредитованием приобретения основных фондов.

5 В состав основных производственных фондов предприятия включаются:

а) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства

б) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, незавершенное производство, инструменты и приспособления, транспортные средства

в) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, инструменты и приспособления, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, запасы сырья и материалов.

6 Из нижеперечисленных элементов к основным производственным фондам относятся:

а) масло смазочное;

б) компьютеры;

в) запасы основных материалов на складе;

7 Амортизация основных фондов – это:

а) износ основных фондов предприятия в процессе их эксплуатации;

б) перенос стоимости основных фондов на стоимость производимой продукции

в) восстановление основных фондов;

г) расходы, связанные с содержанием основных фондов.

8 В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-вещественные элементы:

а) станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;

б) прибыль предприятия, задолженность поставщикам;

в) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия, компьютеры, принтеры;

г) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов.

9 К какой категории работников относятся программисты:

а) рабочие;

б) специалисты;

в) руководители;

г) инженерно-технические кадры.

10 Укажите систему оплаты труда, при которой заработная плата начисляется по тарифной ставке за фактически отработанное время

а) повременная
б) сдельная прогрессивная
в) аккордная

11 Укажите элементы тарифной системы
а) тарифно-квалификационный справочник, тарифная ставка, тарифная сетка
б) нормирование труда, тарифная сетка, тарифная ставка
в) районные коэффициенты, нормирование труда, формы оплаты труда

12 Особый вид трудовой деятельности, требующий определенных теоретических знаний и практических навыков – это
а) профессия
б) специальность
в) квалификация

13 Сдельная форма оплаты труда стимулирует
а) количественные показатели работы
б) экономию материальных ресурсов
в) качественные показатели работы

14 Как определяется тарифный коэффициент при оплате труда?
а) соотношение уровня оплаты труда конкретного разряда к предыдущему
б) соотношение уровня оплаты труда конкретного разряда к первому
в) соотношение уровня оплаты труда определенного разряда к последующему

15 Заработная плата - это
а) вознаграждение за труд;
б) часть издержек на производство и реализацию продукции, идущая на оплату труда работников предприятия;
в) a b

16 Начисленная и полученная работником заработная плата за определенный период – это
а) Реальная заработная плата
б) Номинальная заработная плата

17 Производственную себестоимость исчисляют по следующим элементам затрат:
а) Материальные затраты, амортизация основных фондов, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, прочие затраты

б) вспомогательные материалы, топливо, электроэнергия, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, прочие денежные расходы

в) вспомогательные материалы, топливо, электроэнергия, амортизация основных фондов, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, внепроизводственные расходы, прочие денежные затраты.

18 Полная себестоимость включает в себя:

а) Материальные затраты, амортизация основных фондов, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, прочие затраты

б) Материальные затраты, амортизация основных фондов, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, прочие затраты, внепроизводственные расходы

в) вспомогательные материалы, амортизация основных фондов, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, внепроизводственные расходы, прочие денежные затраты.

19 Снижению себестоимости продукции при прочих равных условиях не способствует:

а) снижение трудоемкости

б) рост производительности труда

в) увеличение штата персонала

г) механизация и автоматизация производственных процессов

20 Считаете ли Вы, что конкретный состав затрат связан с особенностями налоговой системы?

а) да

б) нет

21 Правильным ли будет пояснение, что условно-постоянные затраты зависят от изменения объема производства.

а) да

б) нет

22 Калькуляция – это расчет себестоимости единицы продукции конкретного вида. Правильно ли это определение?

а) Да

б) нет

23) Акционирование как метод финансирования инвестиционных проектов используется для:

а) для реализации крупномасштабных реальных инвестиций

б) для реализации небольших реальных инвестиционных проектов.

24) Для реализации небольших по объему реальных инвестиционных проектов и для осуществления финансовых инвестиций используется:

а) лизинг

б) акционирование

в) полное самофинансирование

\

25 Соотнесите названия источников финансирования инвестиционных проектов

Собственные	нераспределенная прибыль, амортизация
Заемные	бюджетное финансирование, средства других организаций

26 Соотнесите названия и характеристики затрат

Постоянные	Затраты на производство одной единицы продукции, величина которых меняется в зависимости от изменения объема производства
Переменные	Затраты на производство всего объема продукции, величина которых меняется в зависимости от изменения объема производства

27 Соотнесите название ресурса с группой ресурсов

компьютер	основные фонды
электроэнергия	оборотные средства
программист	трудовые ресурсы

28 Для реализации проекта разработки информационной системы могут быть использованы собственные и заемные средства. Прибыль – это …….. __ средства организации.

_

29 Перенос стоимости компьютера (объекта основных фондов) на себестоимость продукции называется …… .

30 Соотнесите названия и характеристики методов планирования затрат

Пофакторный метод	Заключается в определении влияния технико-экономических факторов на издержки производства в планируемом году по сравнению с предыдущим годом
Сметный метод	Предполагает обоснование каждой статьи себестоимости с помощью специальной сметы затрат.
Метод калькуляции	Базируется на расчете уровня затрат на производство и реализацию продукции, работ, услуг рассчитывается на основе заранее составленных норм и нормативов.
Нормативный	Уровень затрат на производство и реализацию

метод	продукции, работ, услуг рассчитывается на основе заранее составленных норм и нормативов.

31 Соотнесите названия коэффициентов и формулы их расчета

Коэффициент обновления основных фондов	Стоимость введенных в эксплуатацию основных фондов в течение года / Стоимость основных фондов на конец года
Коэффициент выбытия основных фондов	Стоимость выбывших из эксплуатации основных фондов в течение года / Стоимость основных фондов на начало года
Коэффициент интенсивности обновления основных фондов	Нет соответствия

32 Соотнесите названия показателей эффективности использования основных фондов и формулы их расчета

Фондоотдача	Объем произведенной продукции / Среднегодовая стоимость основных фондов
Фондоемкость	Среднегодовая стоимость основных фондов / Объем произведенной продукции
Фондовооруженность	Среднегодовая стоимость основных фондов / Среднесписочная численность работников

33 Количество продукции, произведенной в единицу времени 1 человеком – это _____ труда.

31 Полная себестоимость продукции составляет 1000 млн руб. Доля производственных затрат 92 %. Тогда внепроизводственные расходы составляют

а) 80 млн. руб.

б) 1080 млн. руб.

в) 920 млн. руб.

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическое занятие «Обоснование затрат на разработку информационной системы».

Задание: Изучить пример расчета ТСО, ответить на вопросы и предложить мероприятия по снижению затрат.

Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе

1) Какой метод является основным методом оценки эффективности информационных систем?

2) Что такое первоначальные затраты, эксплуатационные затраты?

3) Что относится к прямым затратам на разработку информационной системы?

4) Что относится к косвенным затратам на разработку информационной системы?

5) Какие затраты Вы предложили при выполнении практической работы уменьшить в структуре ТСО?

Раздел 3 Методы и подходы к оценке эффективности ИТ-проектов

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Выберите один правильный ответ.

1) Основные источники инвестиций - это:

а) прибыль предприятия

б) сбережения населения

3) Какая из характеристик инвестиционных решений в теории инвестирования лишняя:

а) наличие временного лага для получения информации

б) неопределенность и вероятностный характер получения инвестиционного эффекта

в) определенность альтернативных решений в отношении прибыли

г) необратимость инвестирования

4) Инвестиционный цикл включает следующие этапы:

а) исследовательский, прединвестиционный, инвестиционный, эксплуатационный

б) прединвестиционный, инвестиционный, эксплуатационный

г) исследовательский, инвестиционный, эксплуатационный

5) Относится ли к числу основных характеристик инвестиционного проекта инвестиционный климат страны:

а) да

б) нет

6) Для инвестиционного проекта необходимо определить чистый дисконтированный доход. Для этого необходимо предварительно оценить:

а) индекс рентабельности

б) первоначальные инвестиции

в) срок окупаемости инвестиций

7) При оценке эффективности инвестиционного проекта получены совпадающие значения простого и дисконтированного срока окупаемости. Отсюда следует, что:

а) проект необходимо принять

б) оценка содержит ошибку

в) проект следует отклонить

г) следует учесть социальную значимость проекта

8) Индекс рентабельности инвестиций:

а) используется в некоторых методиках оптимизации инвестиционного портфеля

б) позволяет сравнить проекты разного масштаба

в) позволяет провести оптимизацию инвестиционного портфеля с учетом всех основных ограничений

9) Проект рекомендуется к реализации, если показатель "Индекс доходности":

а) больше единицы

б) меньше единицы

в) равен единице

д) нет правильного ответа

10) Правильная последовательность определения чистой текущей стоимости проекта:

а) расчетный период разбивается на временные лаги, составляется прогноз притоков и оттоков денежных средств, определяется чистый денежный поток, значение чистого денежного потока дисконтируется

б) составляется прогноз притоков и оттоков денежных средств, расчетный период разбивается на временные лаги, определяется чистый денежный поток, значение чистого денежного потока дисконтируется

в) составляется прогноз притоков и оттоков денежных средств, определяется чистый денежный поток, расчетный период разбивается на временные лаги, значение чистого денежного потока дисконтируется

11) На какой стадии инвестиционного проекта проводится оценка его экономической эффективности?

а) прединвестиционной

б) инвестиционной

в) операционной

г) ликвидационной

12) Как оценивается чистая текущая стоимость доходов:

а) путем деления первоначальных капитальных вложений на притоки денежных средств, полученных в результате либо увеличения доходов, либо на экономии расходов

б) путем деления чистой прибыли на сумму требуемых или усредненных инвестиций

в) путем деления общей текущей стоимости будущих притоков денежных средств к сумме первоначальных инвестиций

г) путем вычитания из текущей стоимости будущих притоков денежных средств суммы первоначальных инвестиций

13) Нужно ли при оценке эффективности проекта в целом учитывать возможности участников проекта по финансированию данного проекта?

а) нет

б) да

14) Какая формула правильная?

а) $$ЧДД = \sum_{t=0}^{T} (R_t - З_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t} - K$$

б) $$ЧДД = \sum_{t=0}^{T} (R_t + З_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t} - K$$

в) $$ЧДД = \sum_{t=0}^{T} (R_t - З_t) \cdot \frac{1}{(1-E)^t} - K$$

г) $$ЧДД = \sum_{t=0}^{T} (R_t + З_t) \cdot \sum_{t=0}^{T} \frac{1}{(1+E)^t} - K$$

15) Какая формула правильная?

а) $$I_P = \frac{\sum_{t=0}^{T}(R_t - З_t)\cdot \frac{1}{(1+E)^t}}{K}$$

б) $$I_P = \frac{\sum_{t=0}^{T}(R_t - З_t)\cdot \frac{1}{(1+E)^t}}{K_t \cdot (1+E)^t}$$

16) Какая формула правильная?

а) $$\sum_{t=0}^{T}(R_t + З_t)\cdot \frac{1}{(1+E_{вн})^t} = \sum_{t=0}^{T} K_t \cdot \frac{1}{(1+E_{вн})^t}$$

б) $$\sum_{t=0}^{T}(R_t - З_t)\cdot \frac{1}{(1+E)^t} = \sum_{t=0}^{T} K_t \cdot \frac{1}{(1+E)^t}$$

в) $$\sum_{t=0}^{T}(R_t - З_t)\cdot \frac{1}{(1+E_{вн})^t} = \sum_{t=0}^{T} K_t \cdot \frac{1}{(1+E_{вн})^t}$$

17) Инфляция называется однородной, если

а) темпы изменения цен всех товаров и услуг зависят от номера шага, но не зависят от характера товара или услуги

б) темпы изменения цен всех товаров и услуг зависят от номера шага и от характера товара или услуги

18) Как определяется ставка доходности, учитывающая инфляцию?

а) $n = E + E \cdot i + i$

б) $n = E - E \cdot i + i$

в) $n = E + E \cdot i - i$

г) $n = E - E \cdot i - i$

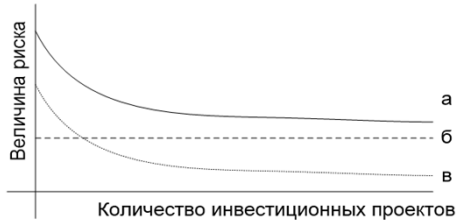
19) Как изменится величина коэффициента дисконтирования при учете инфляции?

а) увеличится

б) уменьшится

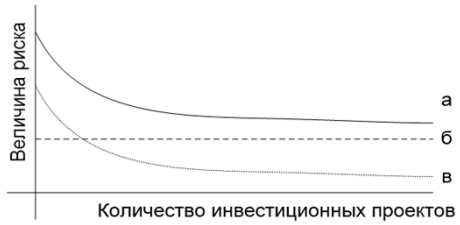
в) в зависимости от других данных может как увеличиться, так и уменьшиться

19) Какая линия отображает систематический риск?



а) а
б) б
в) в

20) Какая линия отображает несистематический риск?



а) а
б) б
в) в

21) Какой проект считается более рискованным?
а) проект, у которого значение вариационного размаха больше
б) проект, у которого значение вариационного размаха меньше

22) Какой проект считается более рискованным?
а) проект, у которого значение среднеквадратического отклонения больше
б) проект, у которого значение среднеквадратического отклонения меньше

23) Руководству предприятия необходимо выбрать из трех альтернативных проектов, требующих одинаковых капитальных вложений, наименее рискованный инвестиционный проект по известному вариационному размаху (R). Какой проект предпочтительнее?
а) R=30,1;
б) R=26,5;
в) R=4,7

24) Руководству предприятия необходимо выбрать из трех альтернативных проектов, требующих одинаковых капитальных вложений, наименее рискованный инвестиционный проект по

известному среднеквадратическому отклонению (σ). Какой проект предпочтительнее?

а) σ =2,1

б) σ =6,5

в) σ =4,7

25) Для определения IRR проекта используется метод:

а) Критического пути

б) Цепных подстановок

в) Последовательных итераций

26 Критерием для оценки проекта служит значение чистой настоящей стоимости (NPV). При каком его значении проект принимается?

а) NPV > 0;

б) NPV = 0; в) NPV < 0;

г) NPV отсутствует.

27 Какой критерий представляет собой норму доходности, при которой чистая настоящая стоимость равна нулю? Дисконтированный денежный поток от проекта по полученной ставке процента равен начальным инвестициям в проект?

а) период окупаемости инвестиций;

б) внутренняя норма доходности;

в) индекс прибыльности;

г) чистая настоящая стоимость.

28 Какой проект выбирается при сравнении проектов по критерию внутренней нормы доходности?

а) имеющий значение IRR, приближенное к среднему значению по рассматриваемым проектам;

б) имеющий наибольшее значение IRR из всех рассматриваемых проектов;

в) имеющий наименьшее значение IRR из всех рассматриваемых проектов;

г) тот, у которого IRR отсутствует.

29 Какой термин определяется как сумма всех инвестиционных платежей по проекту, дисконтированных на конец последнего года планового периода?

а) чистая приведенная стоимость проекта;

б) будущая стоимость денежных потоков;

в) настоящая стоимость денежных потоков;

г) внутренняя норма доходности проекта.

30 Критерием для оценки проекта служит значение индекса прибыльности (PI). В каком случае проект принимается?

а) PI = 1;

б) PI > 1;

в) PI < 0;

г) PI < 1.

31 Соотнесите типы инвестиционных проектов и их характеристики

комплиментарные	Принятие к исполнению нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам
независимые	Принятие проекта А не воздействует на потоки денег по другому проекту В
альтернативные	Принятие к исполнению нового проекта способствует снижению доходов по одному или нескольким другим проектам

32 Риск считается неотъемлемой частью процесса принятия любого инвестиционного решения. Все риски инвестиционных проектов делятся на систематические и несистематические. Риски, связанные с государственным регулированием. Это - ……. риски.

33 Критерием для оценки проекта служит значение чистого дисконтированного дохода. Проект принимается к реализации, если чистый дисконтированный доход …… нуля.

34 Соотнесите термины и определения

Неопределенность	неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта
Риск	возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта

35 Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта равна 12%, при этом величина средневзвешенной стоимости капитала составляет 18%. Отсюда следует, что проект (применяется или отклоняется) _____.

36 Соотнесите термины и определения

Систематический (внешний) рыночный риск	относится, как правило, к неуправляемым факторам неопределенности, характерен и возникает для всех субъектов экономики, связан факторами, которые не зависят от деятельности субъекта экономики и на которые

	он в процессе своей инвестиционной деятельности не может существенно влиять, а может только предвидеть и учитывать их
Несистематический (внутренний или специфический) инвестиционный риск	относится к управляемым факторам неопределенности, зависит от деятельности конкретного субъекта экономики и объекта инвестиционной деятельности и обусловлен факторами, которые в значительной мере можно предотвратить за счет эффективного управления в рамках решения управленческих задач в инвестиционной деятельности

37 Соотнесите термины и определения

Текущие цены	цены, заложенные в проект без учета инфляции
Прогнозные цены	цены, ожидаемые (с учетом инфляции) на будущих шагах расчета
Дефлированные цены	прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента путем деления на общий базисный индекс инфляции

38 Соотнесите термины и определения

Независимые проекты	принятие проекта А не воздействует на потоки денег по проекту В
Комплиментарные проекты	принятие к исполнению нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам
Альтернативные проекты	принятие проекта А негативно воздействует на потоки денег по проекту В

39 Соотнесите термины и определения

Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта	Показатель эффективности инвестиционного проекта основанный на дисконтированных оценках
Коэффициент эффективности инвестиций	Показатель эффективности инвестиционного проекта основанный на учетных оценках
Альтернативные проекты	принятие проекта А негативно воздействует на потоки денег по проекту В

40 Соотнесите Критерии эффективности и решения о реализации проекта

Проект принимается к реализации	Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта равна 18%, при

	этом величина средневзвешенной стоимости капитала составляет 12%.
Проект отклоняется	Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта равна 12%, при этом величина средневзвешенной стоимости капитала составляет 18%.

41 Вставьте пропущенное слово. Выделяют четыре стадии реализации инвестиционного проекта: прединвестиционная, _____, операционная, ликвидационная.

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа «Методы и подходы к оценке эффективности ИТ-проектов».

Задача 1. Даны три инвестиционных проекта: Z1=(-100, 60, 80, 100),

Z2=(-200, 120, 140, 180), Z3=(-70, 40, 60, 70). Ставка дисконтирования равна 11%. Определите наилучший проект по критерию максимизации чистого дисконтированного дохода.

Задача 2. С помощью приложения MS Excel чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности, дисконтированный срок окупаемости, внутреннюю норму доходности проекта со следующими потоками Z=(-330, 90, 160, 100), Построить финансовый профиль проекта.

Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе

1. Назовите показатели эффективности инвестиционного проекта, основанные на дисконтированных оценка (с учетом фактора времени).
2. Какие ошибки были допущены Вами при выполнении расчетов?
3. Назовите численные значения чистого дисконтированного дохода, индекса рентабельности и дисконтированного срока окупаемости, полученные Вами?
4. Покажите на графике финансового профиля проекта точки чистого дисконтированного дохода, дисконтированного срока окупаемости?
5. Каковы результаты проверки проекта на его чувствительность к изменению различных факторов? Согласно Вашему варианту практической работы какой фактор в наибольшей степени оказывает

влияние на величину чистого дисконтированного дохода? Затраты на оплату труда, капитальные затраты или иное?

Раздел 4 Бизнес-план. Коммерческое предложение

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Выберите один правильный ответ.

1 Бизнес-план, учитывающий максимальные риски негативных факторов, событий:

а) критический

б) рискованный

в) форс-мажорный

г) пессимистический

2 Отличительная особенность бизнес-плана:

а) жесткая конкуренция, выстроенная в заданных условиях

б) расчет рисков и разработка методов их преодоления

в) отсутствие связи с окружающей средой

г) централизованное планирование

3 Функция бизнес-плана:

а) увеличение спроса на выпускаемый продукт

б) создание нормальных условий труда работникам фирмы

в) привлечение инвестиций

г) снижение безработицы

4 Необходимость классификации бизнес-плана

а) создаст условия для получения необходимых финансовых ресурсов

б) позволит четко организовать процесс планирования с наименьшими затратами

в) разрешит вопросы, связанные с инновационными продуктами

г) организует контроль за сроками выполнения конкретных мероприятий

5 Требования, предъявляемые к бизнес-плану:

а) оформлять по своему усмотрению

б) представлять подробную информацию по всем без исключения вопросам деятельности фирмы

в) объяснять все позиции строго научными специальными терминами

г) излагать убедительно, кратко и в доступной для понимания форме

6 Программный продукт Project Expert является

а) закрытым

б) открытым

7 Программный продукт Project Expert генерирует

а) отчет о прибылях и убытках, бухгалтерский баланс, отчет о движении денежных средств

б) отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств

в) отчет о прибылях и убытках, бухгалтерский баланс

8 Резюме бизнес-плана отражает:

а) краткий обзор проекта;

б) краткие данные об учредителях, видах деятельности, информацию о руководителях;

в) местонахождение проекта, описание продукта, технология производства продукта, экологические вопросы производства;

г) потенциальная емкость рынка сбыта продукции, формы организации продаж, цена продукции, расходы на сбыт товара;

д) организационно-правовая форма реализации проекта, основные партнеры, график реализации проекта.

9 Программный продукт, наиболее популярный у малого бизнеса:

а) Альт-Инвест

б) собственные разработки на базе Excel

в) Project Expert

г) ТЭО-Инвест

10 Российские пакеты прикладных программ базируются на

а) «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов»

б) на формах экономической отчетности организаций

11 Виды коммерческих предложений:

а) холодные, горячие

б) холодные, горячие, ледяные

в) холодные, горячие, индивидуальные

13 Оффер в коммерческом предложении обычно располагается

а) в начале письма

б) в конце письма

12 Социальные доказательства в коммерческом предложении – это
а) отзывы, примеры удачных кейсов, рекомендации экспертов, фотографии «до и после», список известных клиентов
б) электронный и фактический адрес расположения, реквизиты фирмы-автора коммерческого предложения

13 В течение какого времени действует коммерческое предложение согласно 44-ФЗ?
а) Срок действия коммерческого предложения по 44-ФЗ законом не устанавливается
б) в течение года
в) в течение периода сотрудничества организаций

14 Коммерческое предложение имеет _____ срок действия.
а) ограниченный
б) неограниченный

15 Признаки хорошего оффера
а) конкретность, понятность, правдоподобность, привлекательность
б) системность, конкретность, понятность, правдоподобность, привлекательность
в) системность, конкретность, понятность, правдоподобность

16 Можно ли в коммерческом предложении говорить о ценовых скидках, рассрочках оплаты?
а) можно
б) нельзя

17 Оптимальный объем коммерческого предложения?
а) одна страница
б) 2-3 страницы
в) до 9 страниц

18 Реквизиты в «шапке» коммерческого предложения это
а) ошибка в оформлении
б) обязательный атрибут

19 Какими из перечисленных ниже принципов следует руководствоваться при составлении бизнес-плана?
а) максимально быстрая окупаемость затрат на реализацию ИП
б) рентабельность вложения капитала
в) объективность и надежность входной и выходной информации

20 Соотнесите версии бизнес-плана с их определениями

Оптимистический	предполагает, что при благоприятном развитии событий компания будет развиваться запланированными темпами, без рисков, это позволит получать большую сумму прибыли
Реалистичный	отражает наиболее вероятный исход развития компании и, следовательно, допустимые объемы производства и продаж, прибыли, отпускные цены на продукцию и т. д.
пессимистичный	учитывает максимальные риски негативных факторов, событий

21 Соотнесите принципы планирования с их определениями

научность	необходимо применять научные методы в планировании и творчески подходить к этому процессу
системность	внутренняя среда организации должна выступать как единый комплекс и вписываться во внешнюю среду
координация	согласование действий между единицами различных уровней
координация	взаимодействие всех организационных звеньев одного уровня, например цехов заготовительных, обрабатывающих и сборочных

22 Соотнесите методы бизнес-планирования с их характеристиками

Метод экономического анализа	Позволяет расчленить экономические процессы на составные части, исследовать их содержание и взаимодействие между собой, а также влияние в целом на весь бизнес-процесс.
Нормативный метод	представляет собой способ, при применении которого на предприятии в процессе планирования используется целая система нормативов и норм. Это нормы расхода сырья и материалов, нормы выработки и обслуживания, нормы численности, трудоемкости, нормативы использования машин и оборудования, длительность производственного цикла, запасы сырья, нормативы организации производственного процесса, материалов и топлива, незавершенного производства, финансовые нормативы и др.
Экономико-	представляет собой способы постановки и решения

математический метод	экономических задач с помощью математики. Описание математическими средствами экономических задач, явлений и процессов осуществляется с помощью экономико-математических моделей. Математическое моделирование позволяет выразить основные свойства экономических процессов в их взаимосвязи и обусловленности и определить тенденции изменения в перспективе.
Балансовый метод	С его помощью осуществляются увязка потребностей и ресурсов, соизмерение затрат и результатов, согласование и координация всех заданий и показателей плана, обеспечивается единство и сбалансированность всех частей и разделов плана.

23 Соотнесите правильное и неправильное выражение в коммерческом предложении

Правильная фраза	«Вы покупаете оборудование с пожизненной гарантией».
Неправильная фраза	«Мы даем пожизненную гарантию на наше оборудование».

24 Соотнесите разделы бизнес-плана и их содержание

Титульный лист проекта	название и адрес организации; фамилию, имя, отчество руководителя организации; описание сути проекта (3—5 строк); отражение формы участия государства (муниципальных органов) в финансовом обеспечении проекта; основные источники финансирования проекта; сметная стоимость проекта; характер и сроки капитальных вложений; срок окупаемости проекта; отметку о наличии заключений экспертизы; заявление о коммерческой тайне
План маркетинга	абсолютные размеры рынка, склонность этого рынка к росту или застою, основные сегменты рынка (группы потребителей)
План производства	технология производства продукта, экологические вопросы производства, экономические расчеты издержек производства
Организационный план	организационно-правовая форма реализации проекта, основные партнеры, график реализации проекта

Финансовый план	расчет выручки, инвестиционные издержки, расчет прибыли, оценка эффективности проекта, план денежных поступлений и выплат
Оценка рисков	анализ чувствительности, уровень безубыточности, варианты проекта (пессимистический, наиболее вероятный, оптимистический).
Приложения к бизнес-плану	информация и копии документов, которые могут быть востребованы в случае подробного изучения бизнес-плана инвестором (копии контрактов и проектов договоров; список клиентов с указанием годовых продаж; формулы и расчеты; таблицы вспомогательных цифровых данных и т.д.)

25 Соотнесите виды коммерческих предложений с их определениями

холодные	предназначены для массовой рассылки
горячие	направляют тем клиентам, с которыми уже состоялся контакт: разговор по телефону, переписка по e-mail или личная встреча

26 Соотнесите рассчитанные значения показателей эффективности и варианты решений и реализации инвестиционного проекта

Проект должен быть принят	В бизнес-плане инвестиционного проекта приведены оценка чистого дисконтированного дохода (98 млн. руб.) и оценка индекса рентабельности инвестиций (1,23)
Проект должен быть отклонен	В бизнес-плане инвестиционного проекта приведены оценка чистого дисконтированного дохода (-98 млн. руб.) и оценка индекса рентабельности инвестиций (0,95)
Оценка содержит ошибку	В бизнес-плане инвестиционного проекта приведены оценка чистого дисконтированного дохода (98 млн. руб.) и оценка индекса рентабельности инвестиций (0,95)

27 Программный продукт Альт-Инвест основан на программе Microsoft _____.

28 Процесс определения содержания и последовательности конкретных действий для достижения поставленных целей. Введите ответ в виде текста – это _____.

29 Документ (а иногда просто письмо) с информацией о компании, её товарах и услугах, и предложением сотрудничества – это _____.

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа «Разработка бизнес-плана ИТ-проекта».

Задание: составить бизнес-план разработки и продажи ИТ-проекта, подробно разработать один из основных разделов бизнес-плана.

Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе

6. Назовите разделы бизнес-плана ИТ-проекта.
7. Какой раздел бизнес-плана Вы подробно рассматривали при выполнении практической работы?
8. Какие основные факторы внешней среды способствуют успешной реализации ИТ-проекта?
9. Какие основные факторы внутренней среды могут негативно отразиться на реализации бизнес-плана ИТ-проекта?
10. Кто будет основным потребителем (покупателем) продукта ИТ-проекта?

Практическая работа «Разработка коммерческого предложения информационной системы».

Задание: составить горячее/холодное (четные варианты – горячее, нечетные варианты – холодное) коммерческое предложение с описанием ИТ-продукта, для которого был разработан бизнес-план разработки и продажи.

Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе

1 Какова структура коммерческого предложения?

2 Для какого ИТ-продукта Вы разработали коммерческое предложение?

3 Каким является Ваше коммерческое предложение: холодным, горячим?

4 Дайте характеристику офферу Вашего коммерческого предложения. Какими словами Вы обеспечили конкретность, понятность, правдоподобность и привлекательность Вашего коммерческого предложения?

5 Есть ли у Вас социальные доказательства успешности ИТ-проекта коммерческого предложения?

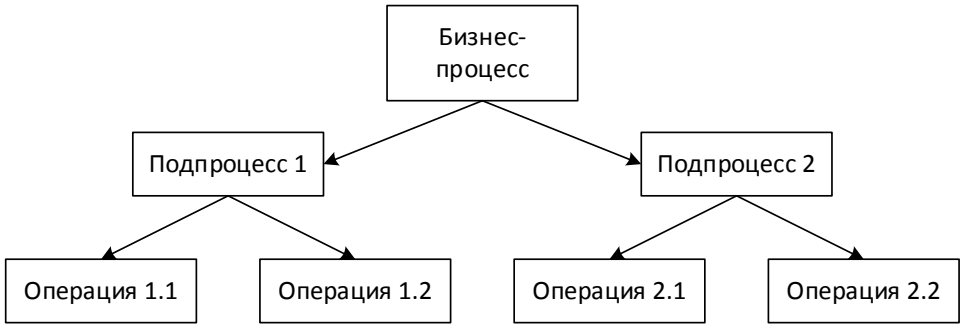
3 Выполнение домашнего задания

Домашнее задание, теоретический и методический материал для самостоятельного его выполнения представлены в методических указаниях к практическим занятиям и организации самостоятельной работы обучающихся.

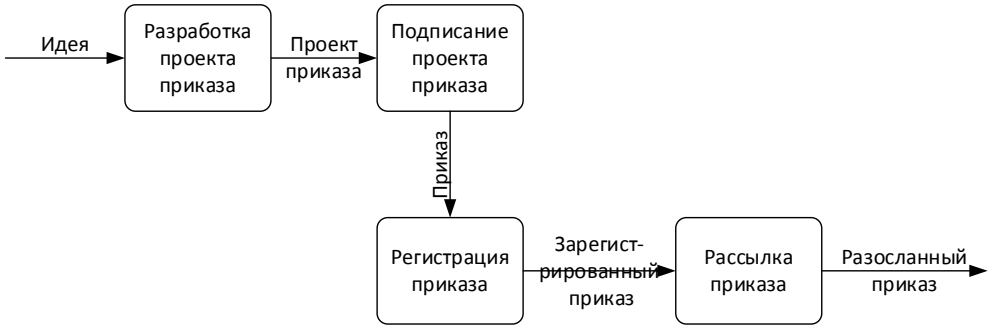
Домашнее задание представляет собой комплект тестовых заданий – расчетных задач. Задачи и методические указания к выполнению домашнего задания размещены в СОУ «Moodle». Примерный перечень тестовых заданий для выполнения домашней работы.

Задачи домашнего задания

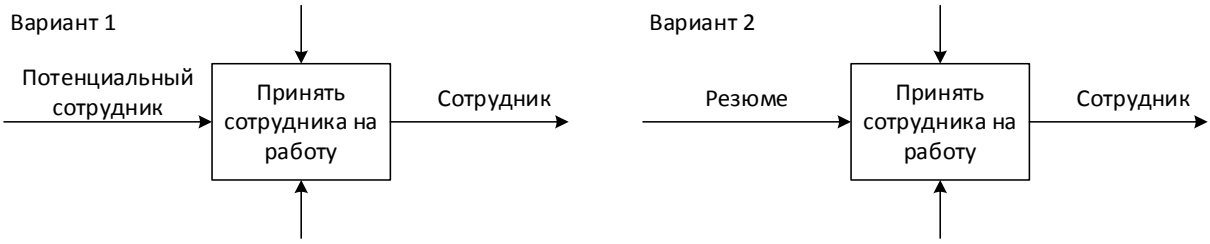
6) Выделяют три основных подхода к моделированию бизнес-процессов: вертикальное описание (функциональный подход), горизонтальное описание (процессный подход), объектно-ориентированный подход. Какой подход реализован при описании данного бизнес-процесса?



7) Классическая технология моделирования бизнес-процессов основывается на двух базовых стандартах описания бизнес-процессов: диаграмме потоков данных (Data Flow Diagram – DFD) и диаграмме потоков работ (Work Flow Diagram – WFD). Какая диаграмма, с точки зрения технологии моделирования бизнес-процессов, представлена на рисунке?



8) При описании бизнес-процессов необходимо соблюдать правило: «Сущности входящего и выходящего объекта должны быть одинаковы». Какой из предложенных вариантов диаграммы процесса «Прием сотрудника на работу» правильный?



9) Денежные средства в размере 130 тыс. руб. инвестированы на 5 лет. Определить наращиваемую сумму при использовании схемы сложного процента.

10)Рассчитайте чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта при следующих данных: ставка дисконта равна 8 %, инвестиции равны 10 млн, денежный поток в первый год реализации проекта – 3 млн руб., во второй – 4 млн руб., в третий – 7 млн руб.

11)Нужно обеспечить получение 2570 тыс. рублей через 3 года для модернизации информационно-управляющей системы. Сколько нужно инвестировать для этой цели средств, если вложенные деньги обеспечат 24 % годовых с начислением процентов через каждые полгода.

12)Организация предполагает вложить денежные средства в проект модернизации информационно-управляющей системы на 4 года и получить по истечении четырех лет эффект 10000 ден.ед. при ставке 20 %. Необходимо определить начальную сумму инвестирования.

13)Рассчитайте индекс рентабельности инвестиционного проекта при следующих данных: ставка дисконта равна 9 %, инвестиции равны 10 млн, денежный поток в первый год реализации проекта – 3 млн руб., во второй – 4 млн руб., в третий – 5 млн руб.

14)В плановом периоде постоянные затраты составят 43 млн руб., переменные – 340 руб. на единицу продукции. Всего планируется произвести 102 единицы продукции. Рассчитайте общие затраты на производство всей продукции.

15)Рассчитайте среднее (ожидаемое) по следующим данным. значение чистого дисконтированного дохода по следующим данным: с вероятностью 0,1 ЧДД будет равен 0,93 млн руб., с вероятностью 0,6 ЧДД будет равен 1,39 млн руб., с вероятностью 0,3 ЧДД будет равен 2,23 млн руб.

16)Руководству предприятия необходимо выбрать из трех альтернативных проектов, требующих одинаковых капитальных вложений, наименее рискованный инвестиционный проект по

известному среднеквадратическому отклонению (σ): $\sigma_А = 2{,}1$, $\sigma_Б = 6{,}5$, $\sigma_В = 4{,}7$. Какой проект предпочтительнее? Проект ____ .

17)Руководству предприятия необходимо выбрать из трех альтернативных проектов, требующих одинаковых капитальных вложений, наименее рискованный инвестиционный проект по известному вариационному размаху (R): $R_А = 30{,}1$, $R_Б = 26{,}5$, $R_В = 4{,}7$. Какой проект предпочтительнее? Проект ____ .

18)Риск считается неотъемлемой частью процесса принятия любого инвестиционного решения. Все риски инвестиционных проектов делятся на систематические и несистематические. Воздействием на всех субъектов инвестиционной деятельности характеризуются ……. риски.

19)Критерием для оценки проекта служит значение индекса прибыльности (PI). Проект принимается к реализации, если PI …… единицы.

20)В IT-организации в отчетном году производительность труда (выработка) на одного сотрудника составила 340 тыс. руб., в текущем году планируется производительность труда (выработка) на одного сотрудника составила 365 тыс. руб. Рассчитайте процент роста производительности труда.

21)Предприятие рассматривает целесообразность внедрения системы автоматизации учета персонала, что позволит высвободить 2 человек, заработная плата которых составляет 47 тыс.руб. Всего затраты на оплату труда на предприятии до внедрения системы автоматизации учета персонала составляли 1250050 руб. Рассчитайте на сколько процентов снизятся затраты на оплату труда после внедрения системы автоматизации учета персонала.

22)Выручка организации за год от реализации ИТ-продуктов составила 1071000 руб. Постоянные затраты на создание ИТ-продукта составили 494308 руб. - 58% от всех затрат на создание ИТ-продукта. Рассчитайте годовую прибыль организации до налогообложения.

23)Организации за отчетный год от реализации ИТ-продуктов получила выручку в размере 1071000 руб. Общие затраты на создание ИТ-продукта составили 823800 руб., постоянные затраты - 494308 руб. Какова будет прибыль в последующем году, если переменные затраты снизятся на 10%?

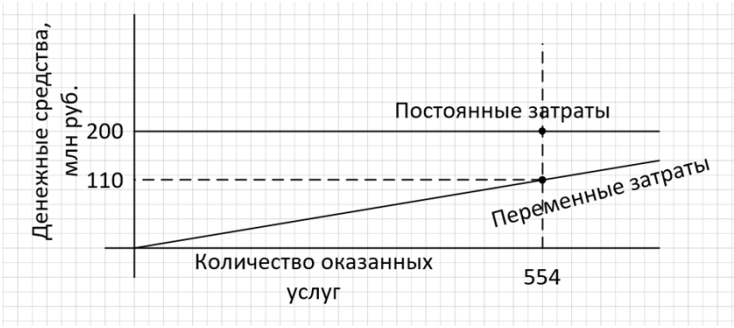
24)Организация приобрела компьютер по цене 132 тыс.руб. Срок амортизации компьютера установлен равным 25 месяцев, расчет амортизации будет осуществляться линейным методом. Рассчитайте

норму амортизации (сколько процентов первоначальной стоимости компьютера будут относиться на расходы организации ежемесячно).

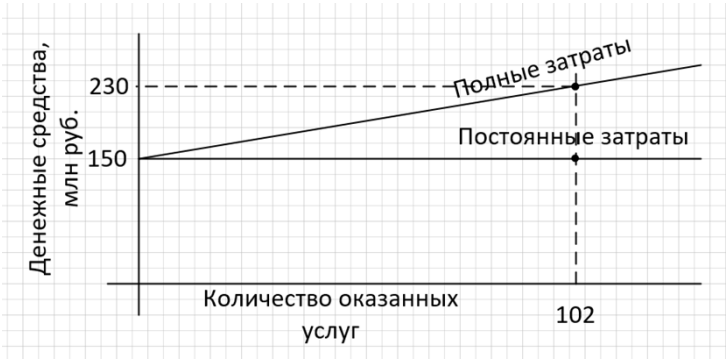
25)Организация приобрела компьютер по цене 132 тыс.руб. Срок амортизации компьютера установлен равным 25 месяцев, расчет амортизации будет осуществляться линейным методом. Сколько рублей составит ежемесячная амортизация?

26)Организация приобрела несколько компьютеров для разработки новых ИТ-систем, капитальные затраты на приобретение составили 7,2 млн руб. Рост денежных поступлений в первый год эксплуатации техники составит 3 млн руб., во второй 4 млн руб., в третий – 4,5 млн руб. Ставка дисконтирования – 9 %. Рассчитайте чистый дисконтированный доход от приобретения и использования компьютеров.

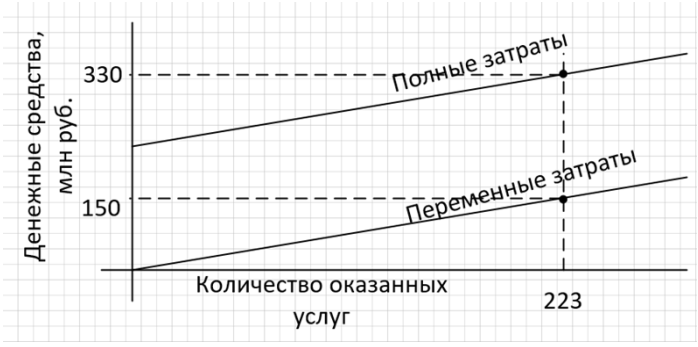
27)Рассчитайте общие затраты



28)Рассчитайте переменные затраты



29)Рассчитайте постоянные затраты



30)Для того, чтобы мотивировать потенциального пользователя разработанного Вами ИТ-проекта, Вы предложите ему ознакомиться с Вашим бизнес-планом или Вашим коммерческим предложением?

4 Оценивание обучающегося на зачете

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных фондом оценочных средств по дисциплине.