Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра экономики и устойчивого развития бизнеса

УТВЕРЖДАЮ
Директор института технологий устойчивого развития
_____ А.В. Феоктистов
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовая математика и анализ рынков

38.04.01 «Экономика»
(направленность (профиль): «Бизнес-планирование и управление инвестиционными проектами»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 1b8241b8e11f629c673def0838264027810374a8
Владелец: Директор ИЭиМ Феоктистов Андрей Владимирович
Действителен: с 11 сентября 2024 г. по 5 декабря 2025 г.
Дата и время: 29-05-2025 14:43:18 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение обучающимися теоретических знаний в области количественного финансового анализа и практических навыков расчетов основных параметров финансовых операций с учетом их влияния на финансовые результаты и финансовое состояние организаций.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение математического аппарата современных методов финансовых вычислений для решения прикладных финансово-экономических задач в организации и анализа состояния рынков;
– развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки магистрантов, необходимых для понимания основных идей применения финансовых вычислений в экономике;
– формирование основных навыков использования методов финансовых вычислений для проведения финансово-экономических расчетов при принятии обоснованных управленческих решений в организации;
– овладение обучающимися методиками анализа состояния рынков и финансово-экономических расчетов, позволяющих анализировать, сравнивать и измерять эффективность финансово-хозяйственной деятельности организаций с использованием принципов и правил финансовой математики.

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) 38.04.01 «Экономика».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

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

– Экономическая оценка ресурсного обеспечения бизнеса;
– Механизмы финансирования инвестиционных проектов;
– Разработка производственно-сбытовой политики организации;
– Научно-исследовательская работа.

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-1: Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	ОПК-1.1 Применяет основные понятия экономической теории на продвинутом уровне при решении практических задач	– знать: понятия о исследуемых процессах и явлениях в области операций с ценными бумагами, процентных расчетов, доходности финансовых операций. – уметь: использовать знания о финансовых и организационных механизмах функционирования рынков для решения практических задач в области финансов организации.
		ОПК-1.2 Выбирает наиболее подходящую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор	– знать: сущность, параметры модели рынков их основные социально-экономических показатели . – уметь: осуществлять анализ состояния рынков и моделировать их основные параметры и обосновать полученные выводы.
	ОПК-2: Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	ОПК-2.1 Готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономики организации и принятия стратегических решений	– знать: принципы, направления, модели финансовой математики и принципы финансового анализа, стратегии развития различных институтов финансового рынка. – уметь: выбрать метод финансовой математики для решения поставленной задачи и оценить финансовую

			эффективность принимаемых решений.
		ОПК-2.2 Применяет продвинутые методы экономического анализа	– знать: источники экономической информации; методы построения математических моделей объектов, явлений и процессов. – уметь: осуществлять поиск необходимой информации в различных информационных источниках и критически оценивать найденную информацию; применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач; оценивать уровень финансово-экономических рисков деятельности предприятий; проводить анализ инвестиционных процессов.
	ОПК-4: Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность	ОПК-4.1 Определяет экономические и финансовые цели деятельности организации и формирует на их основе перечень задач	– знать: основы инвестиционного анализа . – уметь: формулировать цели организации для создания оптимального инвестиционного портфеля.

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

Сессия / курс		***ИТОГО***	***2 сессия / 1 курс***	***3 сессия / 1 курс***
Форма промежуточной аттестации				*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*36*	*72*
	зачетных единиц	***3***	*1*	*2*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***2***	*0*	*2*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***95***	*34*	*61*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Наращение и дисконтирование денежных сумм. Потоки платежей, ренты (Наращение простых и сложных процентов. Сравнение силы роста простых и сложных процентов. Мультиплицирующие и дисконтирующие множители. Удержание простых и сложных процентов. Эквивалентность во времени денежных сумм. Математическое дисконтирование. Номинальная и эффективная процентные ставки. Непрерывное наращение и дисконтирование. Влияние инфляции на ставку процента.
Потоки платежей. Конечная годовая рента. Определение параметров годовой ренты. Рента конечная общая - и платежи и начисление процентов несколько раз в году. «Вечная» годовая рента. Объединение и замена рент);

Раздел 2 Кредитные расчеты (Погашение займа одним платежом в конце. Погашение основного долга одним платежом в конце. Погашение основного долга равными годовыми выплатами. Погашение займа равными годовыми выплатами. Погашение займа равными выплатами несколько раз в год. Общий метод погашения займа. Формирование погасительного фонда по более высоким процентам. Потребительский кредит и его погашение. Льготные кредиты. Погашение традиционной ипотечной ссуды. Замена одного займа другим. Объединение займов. Предоставление в кредит активов);

Раздел 3 Анализ состояния рынков как основа оптимизационного финансового планирования в организации (Факторы характеризующие состояние, основные критерии и методы анализа рынков. SWOT-анализ. PEST-анализ. PESTLE-анализ. «Пять сил Портера». Динамическая модель планирования инвестиций в организации с учетом рисков и ее модификация. Модель оптимизации финансирования инвестиционных проектов в организации. Задачи оптимального планирования «потребление – инвестиции»);

Раздел 4 Анализ инвестиционных процессов, общее понятие доходности финансовых операций (Детальный анализ инвестиционного проекта. Определение величины инвестиций. Расчет годового дохода для заданной внутренней доходности проекта. Сравнение инвестиционных проектов.
Различные виды доходности операций. Текущая и полная доходность. Поток платежей и его доходность. Другие виды доходности. Мгновенная доходность. Эффективная и эквивалентная ставки процента).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Наращение и дисконтирование денежных сумм. Потоки платежей, ренты	0.5	
Раздел 2.	Кредитные расчеты	0.5	
Раздел 3.	Анализ состояния рынков как основа оптимизационного финансового планирования в организации	0.5	
Раздел 4.	Анализ инвестиционных процессов, общее понятие доходности финансовых операций	0.5	
Итого:		**2**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Наращение и дисконтирование денежных сумм. Потоки платежей, ренты	2	
Итого:		**2**	**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. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	35	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Прохождение тестирования.	20	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Прохождение	20	

	тестирования.		
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Прохождение тестирования.	20	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	9	
Итого:		**104**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Контрольная работа; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Контрольная работа; 3. Тестовые задания
Раздел 3.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Контрольная работа; 3. Тестовые задания
Раздел 4.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Контрольная работа; 3. Тестовые задания
Экзамен.	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	1. Вопросы к экзамену; 2. Задачи к экзамену

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 – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– 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).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы 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 устного обсуждения (опроса); контрольная работа; наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям.

Критерии оценки:

– 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);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию контрольной работы

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

Критерии оценки:

– 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 ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки контрольной работы

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и	отлично

Наименование параметра оценки	Оценка
аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно, может применить знания на практике при решении задач.	
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок, в том числе в решении задач.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки, некоторые задачи решены не верно.	удовлетворительно
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, большая часть задач решена не верно, Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

12.2.3 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 по разделам используется по 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий.

При проведении контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа: обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов / вопрос на соответствие: обучающийся вправе выбрать любое множество ответов. За каждый

правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов вопроса – 1 балл). В случае если обучающийся не выбирает ни одного правильного ответа – получает за данный вопрос 0 баллов;

– открытый вопрос / вопрос на последовательность: обучающийся вводит в предложенное поле вариант ответа на вопрос в указанных ограничениях. В случае ввода правильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 1 балл, в случае неправильного – 0 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 11	зачтено
10	–	не зачтено

12.2.4 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 методическими указаниями.	2,5
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

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
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: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к экзамену; задачи к экзамену.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

Оценка	Требования к знаниям
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» 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 Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Юрайт, 2024. — 413 с. — ISBN 978-5-534-00620-9. – URL: https://urait.ru/bcode/536220 (дата обращения: 28.05.2025);

2 Вавилов, С. А. Финансовая математика. Стохастический анализ : учебник и практикум для вузов / С. А. Вавилов, К. Ю. Ермоленко. — Москва : Юрайт, 2024. — 244 с. — ISBN 978-5-534-02650-4. – URL: https://urait.ru/bcode/536772 (дата обращения: 28.05.2025);

3 Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 459 с. — ISBN 978-5-534-17374-1. – URL: https://urait.ru/bcode/535611 (дата обращения: 28.05.2025);

4 Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-534-18636-9. – URL: https://urait.ru/bcode/545224 (дата обращения: 28.05.2025);

5 Бабайцев, В. А. Математические методы финансового анализа : учебное пособие для вузов / В. А. Бабайцев, В. Б. Гисин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 215 с. — ISBN 978-5-534-08074-2. – URL: https://urait.ru/bcode/516100 (дата обращения: 28.05.2025);

6 Карпова, С. В. Маркетинговый анализ. Теория и практика : учебное пособие для вузов / С. В. Карпова, С. В. Мхитарян, В. Н. Русин. — Москва : Юрайт, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-534-05522-1. – URL: https://urait.ru/bcode/539347 (дата обращения: 28.05.2025);

7 Мардас, А. Н. Основы финансовых вычислений : учебное пособие для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 129 с. — ISBN 978-5-534-07634-9. – URL: https://urait.ru/bcode/539194 (дата обращения: 28.05.2025);

8 Хамидуллин, Р.Я. Финансовая математика : учебное пособие. – Москва : Синергия, 2019. – 220 с. – ISBN 978-5-4257-0397-2. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785425703972.html (дата обращения: 28.05.2025).

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

5 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;

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

7 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.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– WinRAR;
– Р7-Офис.

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.

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 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) 38.04.01 «Экономика».

Составитель(и):

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики и устойчивого развития бизнеса).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

директор ООО «Аудитбизнесцентр»  В.Н.Власов

Приложение

Задания для входного контроля знаний обучающихся, индивидуального или фронтального устного опроса

1 Ресурсы организации
2 Предприятие как объект рыночной экономики
3 Основы финансов организации, денежного обращения и кредитования.
4 Способы повышения эффективности деятельности предприятия
5 Потребности организации и их взаимодействие с ресурсами как источник формирования экономических возможностей

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

1 Устный опрос на практическом занятии

Раздел 1 Наращение и дисконтирование денежных сумм. Потоки платежей, ренты

Перечень вопросов для устного опроса:
1 Сравнение силы роста простых и сложных процентов.
2 Удержание простых и сложных процентов.
3 Математическое дисконтирование.
4 Номинальная и эффективная процентные ставки.
5 Потоки платежей.

Раздел 2 Кредитные расчеты

Перечень вопросов для устного опроса:
1 Погашение займа
2 Формирование погасительного фонда по более высоким процентам.
3 Потребительский кредит и его погашение.
4 Льготные кредиты.
5 Погашение традиционной ипотечной ссуды.
6 Объединение займов.

Раздел 3 Анализ состояния рынков как основа оптимизационного финансового планирования в организации

Перечень вопросов для устного опроса:
1 Информационная база анализа рынков
2 Методики анализа состояния рынков.
3 Рисковые инвестиционные процессы.
4 Динамическая модель планирования инвестиций с учетом рисков.

5 Модель оптимизации финансирования инвестиционных проектов.

Раздел 4 Анализ инвестиционных процессов, общее понятие доходности финансовых операций

Перечень вопросов для устного опроса:

1 Определение величины инвестиций.

2 Сравнение инвестиционных проектов.

3 Определение нормы доходности от сдачи оборудования в аренду

4 Различные виды доходности операций.

5 Мгновенная доходность. Эффективная и эквивалентная ставки процента.

2 Подготовка контрольной работы

Контрольная работа подготавливается в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, с целью определения степени усвоения теоретического и практического материала, а также выполнения самостоятельной работы.

Контрольная работа состоит из решения задач по темам 1,2,4 и теоретического задания по теме 3.

Примерные темы теоретического задания (тема 3):

- Информационная база анализа рынков
- Методики анализа состояния рынков
- Рисковые инвестиционные процессы
- Динамическая модель планирования инвестиций с учетом рисков.
- Модель оптимизации финансирования инвестиционных проектов
- Метод «Пять сил Портера»
- PEST-анализ
- SWOT-анализ
- PESTLE-анализ.
- Прогнозирование инвестиционной деятельности

Примерные задачи (темы 1,2,4):

1) Предприятием был получен кредит на 10 лет. Условия погашения кредита следующие: в первые пять лет платежи размером 6 млн. руб. вносятся каждый год под 11% годовых; следующие три года платежи размером 4 млн. руб. вносятся по полугодиям под 9% годовых. Последние два года ежеквартально вносятся платежи размером 3 млн. руб. под 8% годовых. Определите наращенную сумму долга по кредиту. Рассчитайте современную стоимость кредита.

2) Клиентом банка получен кредит в размере 10 млн. руб. сроком на 7 лет. Первые два года ставка составляет 8% годовых, следующие два года – 10%, последние три года – 15%. Погашение основного долга

и выплата процентов осуществляется в конце года. Составьте план погашения займа.

3) Банком предоставлен кредит на 300 дней под 12,0 % годовых в сумме 180 тыс. руб. При выдаче кредита были удержаны комиссионные в сумме 0,5%. Определите годовую ставку полной доходности сложных процентов, если проценты начислялись: а) по простым процентам; б) по сложным процентам.

4) По условиям контракта на счет клиента в банке поступают в течение 6 лет в конце года платежи. Первый платеж равен 150 тыс. руб., а каждый следующий по отношению к предыдущему увеличивается на 11%. Оцените этот аннуитет, если банк начисляет в конце каждого года сложные проценты из расчета 10% годовых.

5) Клиентом банка получен кредит в размере 12 млн. руб. сроком на 6 лет. Первые два года ставка составляет 8% годовых, следующие два года – 10%, последние два года – 15%. Погашение основного долга и выплата процентов осуществляется в конце года. Составьте план погашения займа.

6) Вексель учтен в банке по учетной ставке 12,0 % годовых за 130 дней до его оплаты. При учете векселя удержаны комиссионные в размере 0,4 %. Определите доходность операции в виде простых и сложных процентов.

7) За 5 лет необходимо накопить 1000 тыс. руб. Какой величины должен быть первый вклад, если предполагается каждый год увеличивать величину денежного поступления на 15%, а процентная ставка равна 11% годовых? Денежные поступления и начисление сложных процентов осуществляются в конце года. Как изменится величина первого вклада, если предполагается ежеквартальный рост поступлений на 6%?

8) Кредит в сумме 40 млн. руб., выданный на 5 лет под 6% годовых, погашается равными срочными выплатами в конце каждого года. После погашения третьего платежа кредитор и заемщик договорились о продлении срока погашения займа на 2 года и увеличении процентной ставки с момента конверсии до 10%. Составьте план погашения оставшейся части долга.

9) Вексель учтен в банке по учетной ставке 10,0 % годовых за 120 дней до его оплаты. При учете векселя удержаны комиссионные в размере 0,5 %. Определите доходность операции в виде простых и сложных процентов.

10) Клиентом получен кредит сроком на 10 лет, при следующих условиях погашения: первый платеж 1,5 млн. руб., каждый следующий возрастает на 12%, платежи вносятся два раза в году, процентная ставка 8% годовых. Определить размер полученного кредита и сумму долга, подлежащую возврату.

11) Льготный заем в сумме 400000 руб. выдан на 8 лет под 8% годовых. Обычная ставка для подобных займов составляет 14%.

Погашение займа предусматривает льготный период 2 года, в течение которых будут выплачиваться только проценты. Определить абсолютную и относительную величину грант-элемента.

12) Финансовый инструмент, приносящий постоянный процент, куплен за 175 дней до срока его погашения и продан через 120 дней. В момент покупки процентная ставка на рынке была 15,0 %, в момент продажи – 12,7 %. Определить доходность операции купли – продажи в виде годовой ставки сложных процентов.

13) За 10 лет необходимо накопить 5000 тыс. руб. Какой величины должен быть первый вклад, если предполагается каждый год увеличивать величину денежного поступления на 10000 руб., а процентная ставка равна 10% годовых? Денежные поступления и начисление сложных процентов осуществляются в конце года. Определите, на какую величину необходимо увеличивать каждый год денежное поступление, если первый вклад будет равен 150 тыс. руб.

14)Кредит в сумме 30 млн. руб., выданный на 5 лет под 7% годовых, погашается равными срочными выплатами в конце каждого года. После погашения третьего платежа кредитор и заемщик договорились о продлении срока погашения займа на 2 года и увеличении процентной ставки с момента конверсии до 10%. Составьте план погашения оставшейся части долга.

15) Вексель куплен за 158 дней до его погашения с учетной ставкой 8,0 % годовых. Через 67 дней его реализовали по учетной ставке 7,3 %. Определите эффективность операции в виде простой и сложной ставки.

16) За 7 лет необходимо накопить 2000 тыс. руб. Какой величины должен быть первый вклад, если предполагается каждый год увеличивать величину денежного поступления на 14%, а процентная ставка равна 12% годовых? Денежные поступления и начисление сложных процентов осуществляются в конце года. Как изменится величина первого вклада, если предполагается ежеквартальный рост поступлений на 5%?

17) Кредит в сумме 50 млн. руб., выданный на 5 лет под 7% годовых, погашается равными срочными выплатами в конце каждого года. После погашения третьего платежа кредитор и заемщик договорились о продлении срока погашения займа на 3 года и увеличении процентной ставки с момента конверсии до 10%. Составьте план погашения оставшейся части долга.

18) Вексель учтен в банке по учетной ставке 15,0 % годовых за 120 дней до его оплаты. При учете векселя удержаны комиссионные в размере 0,7 %. Определите доходность операции в виде простых и сложных процентов.

19) Клиентом получен кредит сроком на 12 лет, при следующих условиях погашения: первый платеж 1,2 млн. руб., каждый следующий возрастает на 11%, платежи вносятся два раза в году, процентная

ставка 7% годовых. Определить размер полученного кредита и сумму долга, подлежащую возврату.

20) Льготный заем в сумме 300000 руб. выдан на 7 лет под 8% годовых. Обычная ставка для подобных займов составляет 15%. Погашение займа предусматривает льготный период 2 года, в течение которых будут выплачиваться только проценты. Определить абсолютную и относительную величину грант-элемента.

21) Финансовый инструмент, приносящий постоянный процент, куплен за 175 дней до срока его погашения и продан через 120 дней. В момент покупки процентная ставка на рынке была 12,0 %, в момент продажи – 10,7 %. Определить доходность операции купли – продажи в виде годовой ставки сложных процентов.

21) За 10 лет необходимо накопить 4000 тыс. руб. Какой величины должен быть первый вклад, если предполагается каждый год увеличивать величину денежного поступления на 10000 руб., а процентная ставка равна 11% годовых? Денежные поступления и начисление сложных процентов осуществляются в конце года. Определите, на какую величину необходимо увеличивать каждый год денежное поступление, если первый вклад будет равен 170 тыс. руб.

22) Кредит в сумме 45 млн. руб., выданный на 5 лет под 8% годовых, погашается равными срочными выплатами в конце каждого года. После погашения третьего платежа кредитор и заемщик договорились о продлении срока погашения займа на 2,5 года и увеличении процентной ставки с момента конверсии до 10%. Составьте план погашения оставшейся части долга.

23) Вексель куплен за 150 дней до его погашения с учетной ставкой 9,0 % годовых. Через 60 дней его реализовали по учетной ставке 6,0 %. Определите эффективность операции в виде простой и сложной ставки.

24) По условиям соглашения между кредитором и заемщиком годовая рента постнумерандо с величиной годового платежа 180 тыс. руб., сроком три года и ставкой 14% годовых, заменяется на квартальную при сохранении остальных параметров. Оцените новый аннуитет. Как изменятся параметры аннуитета, если срок ренты увеличится до четырех лет?

25) Составьте план погашения кредита по данным таблицы если банк выдал долгосрочный кредит под 9% годовых. Выплаты основного долга должны ежегодно возрастать на 3 млн. руб. проценты начисляются один раз в году.

Сумма на счете, млн. руб.	Срок, лет.
59	7

26) Финансовый инструмент, приносящий постоянный процент, куплен за 205 дней до срока его погашения и продан через 125 дней. В момент покупки процентная ставка на рынке была 13,0 %, в момент

продажи – 9,6 %. Определить доходность операции купли – продажи в виде годовой ставки сложных процентов.

27) По условиям договора немедленная годовая рента сроком четыре года, величиной годового платежа 200 тыс. руб. и процентной ставкой 10 % годовых, заменяется отсроченной на два года рентой. Определите срок новой ренты при сохранении остальных параметров.

28) Составьте план погашения кредита по данным таблицы если банк выдал долгосрочный кредит под 10% годовых. Выплаты основного долга должны ежегодно возрастать на 4 млн. руб. проценты начисляются один раз в году.

Сумма на счете, млн. руб.	Срок, лет.
20	8

29) Финансовый инструмент, приносящий постоянный процент, куплен за 220 дней до срока его погашения и продан через 110 дней. В момент покупки процентная ставка на рынке была 15,0 %, в момент продажи – 10,9 %. Определить доходность операции купли – продажи в виде годовой ставки сложных процентов.

Вариант контрольной работы закрепляется преподавателем за каждым обучающимся.

Контрольная работа загружается в СОУ «Moodle».

3 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».

Перечень вопросов для тестирования:

Выберете один правильный ответ

1. Что означает принцип финансовой неравноценности денег, относящихся к различным моментам времени?

а) обесценение денег в связи с инфляцией;

б) возрастание риска с увеличением срока ссуды;

в) возможность инвестировать деньги с целью получить доход;

г) снижение себестоимости товаров в связи с научно-техническим прогрессом.

Открытый вопрос с вводом ответа: (ввести целочисленный ответ)

2. Вклад в размере 1000 руб. помещен в банк 31 января и востребован 21 июня. Ставка 18,25 % годовых. Определить сумму начисленных процентов при использовании английской практики начисления процентов для определения срока начисления (число дней в

году принять 365, год не високосный, округлить ответ до целого). _____ руб.

Выберите один правильный ответ.

3. Укажите формулу наращения по простым процентам.

а) $S = P(1+ni)$;

б) $S = P(1-nd)$;

в) $P = S(1-ni)^{-1}$;

г) $P = S(1-nd)^{-1}$

4.В чем сущность французской практики начисления простых процентов?

а) в использовании обыкновенных процентов и приближенного срока ссуды;

б) в использовании точных процентов и приближенного срока ссуды;

в) в использовании точных процентов и точного срока ссуды;

г) в использовании обыкновенных процентов и точного срока ссуды.

5.В чем сущность германской практики начисления простых процентов?

а) в использовании обыкновенных процентов и приближенного срока ссуды;

б) в использовании точных процентов и приближенного срока ссуды;

в) в использовании точных процентов и точного срока ссуды;

г) в использовании обыкновенных процентов и точного срока ссуды.

6. В чем сущность британской практики начисления простых процентов?

а) в использовании обыкновенных процентов и приближенного срока ссуды;

б) в использовании точных процентов и приближенного срока ссуды;

в) в использовании точных процентов и точного срока ссуды;

г) в использовании обыкновенных процентов и точного срока ссуды.

7. Укажите формулу расчета наращенной суммы, когда применяется простая ставка, дискретно изменяющаяся во времени.

а) $S = P(1-n_1d_1)(1-n_2d_2)...(1-n_kd_k)$;

б) $S = P(1-n_1d_1)^{-1}(1-n_2d_2)^{-1}...(1-n_kd_k)^{-1}$;

в) $S = P(1+n_1i_1+n_2i_2+...+n_ki_k)$;

г) $S = P(1+n_1i_1)(1+n_2i_2)...(1+n_ki_k)$.

8.Укажите формулу математического дисконтирования в случае применения простой процентной ставки. /а

а) $P = S(1+ni)^{-1}$;

б) $S = P(1-ni)$;

в) $S = P(1-dn)$;

г) $P = S(1-dn)$.

9. в Укажите формулу наращения по сложным процентам.

а) $S = Pn(1+i)$;

б) $S = P^n(1+i)$;

в) $S = P(1+i)^n$;

г) $S = P(1+ni)^n$.

10. Укажите формулу математического дисконтирования по сложной ставке.

а) $P = S(1+i)^{-n}$;

б) $P = S(1-nd)$;

в) $P = S(1-ni)^{-1}$;

г) $P = S(1-d)^{-n}$.

11. Какая из формул верно определяет сложную ставку?

а) $i = \left(\frac{P}{S}\right)^{1/n} - 1$;

б) $i = \left(\frac{S}{P}\right)^{1/n} - 1$;

в) $i = 1 - \left(\frac{P}{S}\right)^{1/n}$;

г) $i = 1 - \left(\frac{S}{P}\right)^{1/n}$.

12. Как определяется брутто - ставка сложных процентов r по реальной ставке i и темпу инфляции h?

а) $r = i + h + ih$;

б) $r = i + h$;

в) $r = i - h$;

г) $r = i/(1+h)$.

13. Как годовой темп инфляции (прироста цен) h связан с индексом цен Jp за срок n?

а) $h = J_p - 1$;

б) $h = \sqrt[n]{J_p} - 1$;

в) $h = J_p{}^n - 1$;

г) $h = \left(J_p - 1\right)^n$.

14. Что такое рента постнумерандо?

а) рента, образуемая платежами после некоторого указанного момента времени;

б) рента, платежи которой поступают в конце каждого периода;

в) рента, платежи которой скорректированы с учетом инфляции;

г) рента, платежи которой скорректированы на величину налога.

15. Что такое рента пренумерандо?

а) рента, образуемая платежами до некоторого указанного момента времени;

б) рента, платежи которой поступают в начале каждого периода;

в) рента, платежи которой поступают до корректировки на инфляцию;

г) рента, платежи которой поступают до корректировки на величину налога.

16. Что такое p-срочная рента?

а) рента со сроком p лет;

б) рента с периодом начисления процентов p лет;

в) рента с p платежами в году;

г) рента с p начислениями процентов в году.

17. Как связаны между собой современная величина и наращенная сумма ренты?

а) $A\left(1+i\right)^n = S$;

б) $An\left(1+i\right) = S$;

в) $Ani = S$;

г) $A = Si^n$.

18. Если при погашении краткосрочной задолженности частями сумма платежа меньше суммы процентов, начисленных на эту дату, то в актуарном методе:

а) платеж погашает соответствующую часть начисленных процентов, а оставшаяся часть процентов идет на увеличение суммы долга;

б) платеж не учитывается, а присоединяется к следующему платежу;

в) платеж не учитывается, но вместе с начисленными на него процентами присоединяется к следующему платежу;

г) платеж сначала не учитывается, но затем вместе с начисленными на него по заниженной (заранее оговоренной) ставке процентами присоединяется к следующему платежу.

19. При движении денежных средств на расчетном счете и расчете простых процентов сумма процентов к моменту закрытия счета рассчитывается как:

а) сумма процентных чисел, деленная на постоянный делитель;

б) взвешенная сумма процентных чисел, с весами, определяемыми суммами на расчетном счете, деленная на постоянный делитель;

в) взвешенная сумма процентных чисел, с весами, определяемыми периодами постоянства сумм на расчетном счете, деленная на постоянный делитель;

г) взвешенная сумма процентных чисел, с весами, определяемыми произведением суммы на расчетном счете на интервал постоянства счета в днях, деленная на постоянный делитель.

Открытый вопрос с вводом ответа: (ввести ответ, округлив до десятых)

20. Ссуда 240 тыс.руб. выдана на 2 года под 10% годовых (простые проценты). Во сколько раз увеличится наращенная сумма. ____ раза

Открытый вопрос с вводом ответа

21. Номинальная учетная ставка равна 20%. При этом проценты начисляются раз в полгода. Найти эффективную учетную ставку (ответ записать в процентах, округлив до сотых) _____ %

Выберите один правильный ответ.

22. STEP- и SWOT-анализы по цели выполнения различаются следующим образом:

а) предметом SWOT-анализа выступает как внешняя, так и внутренняя среда организации, а предметом STEP-анализа — только ее внешняя макросреда

б) SWOT-анализ представляет собой анализ сил и слабостей организации, а STEP-анализ — ее возможностей и внешних угроз

в) SWOT-анализ позволяет синтезировать результаты STEP-анализа как внешней, так и внутренней среды организации

Открытый вопрос с вводом ответа: (прилагательное строчными буквами, в именительном падеже)

23. Процесс комплексного анализа внутренних ресурсов и возможностей предприятия, направленный на оценку текущего состояния бизнеса, его сильных и слабых сторон, выявление стратегических проблем – это: _____ анализ

Выберите один правильный ответ.

24. Что подразумевает PEST-анализ?

а) Анализ политических, экономических, социальных и технологических аспектов внешней среды, способных повлиять на деятельность фирмы

б) Группировку всех факторов внутренней среды и изучение каждой из них в контексте влияния на развитие фирмы

в) Изучение наиболее сильных конкурентов фирмы

25. Инвестиционная привлекательность отдельных регионов оценивается такими показателями, как:

а) инвестиционный потенциал региона;

б) инвестиционный риск региона;

в) инвестиционное законодательство региона;

г) инвестиционный потенциал и инвестиционный риск;

д) инвестиционное законодательство и инвестиционный потенциал.

Открытый вопрос с вводом ответа: (ввести целочисленный ответ)

26. Финансовый инструмент, приносящий постоянный процент, куплен за 240 дней до срока его погашения и продан через 120 дней. В момент покупки процентная ставка на рынке была 10,0 %, в момент продажи – 20,0 %. Определить доходность операции купли – продажи в виде годовой ставки сложных процентов._____

Открытый вопрос с вводом ответа: (ввести целочисленный ответ)

27. Клиентом получен кредит сроком на 7 лет, при следующих условиях погашения: первый платеж 2 млн. руб., каждый следующий возрастает на 10%, платежи вносятся два раза в году, процентная ставка 8% годовых. Определить размер полученного кредита и сумму долга, подлежащую возврату _____ млн. руб.

Выберете один или несколько правильных ответов

28. Основные показатели изучения конъюнктуры мировых товарных рынков

а) сфера материального производства

б) внешняя торговля

в) финансово-кредитная сфера

г) внутренняя торговля

д) банкротства предприятий

е) объемы заказов отдельных отраслей и фирм

ж) объемы капиталовложений

з) сфера нематериального производства

и) объемы заказов отраслей и фирм

к) цены

29. При исследовании рынков учитывают:

а) показатели внутреннего товарооборота

б) всеобщую взаимосвязь явлений современной мировой экономики

в) необходимость периодического наблюдения за товарными рынками

г) необходимость постоянного наблюдения за конкретным товарным рынком

д) возможность механического переноса тенденций одних товарных рынках на другие, даже смежные

е) невозможность механического переноса тенденций одних товарных рынках на другие, даже смежные

30. Установить соответствие между порядком последовательности изучения конъюнктуры мировых рынков, направлением и их содержанием _____

Последова-тельность	Направление	Содержание
1	1 Анализ спроса и потребления	1 Выяснение основных причин изменения емкости данного рынка; исследование новых отраслей на предмет потенциального потребления данного товара; изучение факторов, влияющих на объем потребления и спроса на появление и развитие новых отраслей; исследование динамики запасов данного товара у производителей, потребителей и дистрибьюторов
2	2 Анализ производства	2 Определение: удельного веса стран, фирм-производителей; мощностей, степени загрузки мощностей; перспективы ввода новых мощностей; конъюнктурообразующих факторов
3	3 Анализ цен	3 Динамика мирового экспорта и импорта как в целом в мире, так и по отдельно взятым странам; изменение удельного веса ведущих стран-импортеров и экспортеров; роль корпораций на рынке; каналы распределения; политика и роль посредников
4	4 Анализ мировой торговли	4 Основные тенденции в движении цен; основные факторы, послужившие причиной изменения цен (рост или сокращение издержек, роль корпораций, государства, политические факторы и т.д.)

4 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.

5 Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации

1 Наращение простых и сложных процентов.
2 Мультиплицирующие и дисконтирующие множители.
3 Удержание простых и сложных процентов.
4 Математическое дисконтирование.
5 Номинальная и эффективная процентные ставки.
6 Влияние инфляции на ставку процента.
7 Потоки платежей.
8 Определение параметров годовой ренты.
9 Объединение и замена рент
10 Общий метод погашения займа.
11 Формирование погасительного фонда по более высоким процентам.
12 Потребительский кредит и его погашение.
13 Льготные кредиты.
14 Погашение традиционной ипотечной ссуды.
15 Замена одного займа другим.
16 Объединение займов.
17 Факторы характеризующие состояние, основные критерии и методы анализа рынков.
18 SWOT-анализ.
19 PEST-анализ.
20 PESTLE-анализ.
21 «Пять сил Портера».
22 Динамическая модель планирования инвестиций в организации с учетом рисков и ее модификация.
23 Модель оптимизации финансирования инвестиционных проектов в организации.
24 Детальный анализ инвестиционного проекта.
25 Определение величины инвестиций.
26 Сравнение инвестиционных проектов.
27 Различные виды доходности операций.
28 Текущая и полная доходность.
29 Поток платежей и его доходность.
30 Мгновенная доходность.

6 Задачи к экзамену для промежуточной аттестации

Задача 1. Предприятием был получен кредит на 10 лет. Условия погашения кредита следующие: в первые пять лет платежи размером 6 млн. руб. вносятся каждый год под 11% годовых; следующие три года платежи размером 4 млн. руб. вносятся по полугодиям под 9% годовых. Последние два года ежеквартально вносятся платежи размером 3 млн. руб. под 8% годовых. Определите наращенную сумму долга по кредиту. Рассчитайте современную стоимость кредита.

Задача 2. По условиям контракта на счет клиента в банке поступают в течение 6 лет в конце года платежи. Первый платеж равен 150 тыс. руб., а каждый следующий по отношению к предыдущему увеличивается на 11%. Оцените этот аннуитет, если банк начисляет в конце каждого года сложные проценты из расчета 10% годовых.

Задача 3. Клиентом банка получен кредит в размере 10 млн. руб. сроком на 7 лет. Первые два года ставка составляет 8% годовых, следующие два года – 10%, последние три года – 15%. Погашение основного долга и выплата процентов осуществляется в конце года. Составьте план погашения займа.

Задача 4. Кредит в сумме 40 млн. руб., выданный на 5 лет под 6% годовых, погашается равными срочными выплатами в конце каждого года. После погашения третьего платежа кредитор и заемщик договорились о продлении срока погашения займа на 2 года и увеличении процентной ставки с момента конверсии до 10%. Составьте план погашения оставшейся части долга.

Задача 5. Вексель учтен в банке по учетной ставке 12,0 % годовых за 130 дней до его оплаты. При учете векселя удержаны комиссионные в размере 0,4 %. Определите доходность операции в виде простых и сложных процентов.

Задача 6. Вексель куплен за 158 дней до его погашения с учетной ставкой 8,0 % годовых. Через 67 дней его реализовали по учетной ставке 7,3 %. Определите эффективность операции в виде простой и сложной ставки.