

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА И ФИНАНСОВ

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Рабочая программа дисциплины

по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

Владивосток 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Финансово-экономические расчеты» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. N 1367).

Составитель:

Левкина Елена Владимировна, старший преподаватель кафедры МБФ, a553330@mail.ru

Утверждена на заседании кафедры международного бизнеса и финансов от 25.04.2016г., протокол № 17.

Заведующий кафедрой (разработчика) _____ Ворожбит О.Ю.
подпись *фамилия, инициалы*

«___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____ Ворожбит О.Ю.
подпись *фамилия, инициалы*

«___» _____ 20__ г.

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Финансово-экономические расчеты» является формирование у студентов навыков использования различных средств MS Excel для финансово-экономических расчетов.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов знания об основных методах и средствах выполнения финансово-экономических расчетов;
- сформировать у студентов навыки выполнения финансово-экономических расчетов с использованием различных средств MS Excel.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине «Финансово-экономические расчеты», являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Формируемые компетенции

Название ОПОП ВО (сокращенное название)	Компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
Экономика	ОК-7	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к самоорганизации и самообразованию	Владения:	способностью к самоорганизации и самообразованию в сфере профессиональной деятельности
			Знания:	моделей и методов финансово-экономических расчетов
	ПК-1	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Умения:	выполнять финансово-экономические расчеты по операциям кредитного и инвестиционного характера
			Владения:	базовыми и прикладными методами финансовой математики и технологиями использования финансовых функций MS Excel

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Финансово-экономические расчеты» относится к дисциплинам вариативной части базового цикла учебного плана ООП по направлению 38.03.01 Экономика, профили Мировая экономика, Международный бизнес, Финансы и кредит, Экономическая безопасность. Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Информационно-правовое обеспечение бизнеса», «Экономическая теория модуль 1», «Основы профессиональной деятельности». Дисциплина формирует компетенции, необходимые для освоения целого ряда финансовых и инвестиционных дисциплин.

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

ОПОП		Цикл	Се- местр /курс	Трудо- ем- кость	Объем контактной работы, час.					Объем СРС, час.	Форма ПА	
Код	Наименование				Аудиторная			Внеаудит		Всего		
					З.Е.	Лек.	ПЗ	Лаб	ПА			КСР
38.03.01	Экономика. Международ- ный бизнес (16485) (15928)	Бл1.В	2	3	17	34			4		53	3
38.03.01	Экономика. Международ- ный бизнес (15934)	Бл1.В	2	3	17	34			4		53	3
38.03.01	Экономика. Мировая эконо- мика (15933)	Бл1.В	2	3	17	34			4		53	3
38.03.01	Экономика. Финансы и кре- дит (15932)	Бл1.В	2	3	17	34			4		53	3
38.03.01	Экономика. Экономическая безопасность	Бл1.В	2	3	17	34			4		53	3

5 Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля)

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Структура дисциплины (ОФО)

№	Название темы	Вид занятия	Объем час	Кол-во часов в интерактивной и электронной форме	СРС
1	Модели и методы финансово-экономических расчетов. Обобщенная классификация финансовых функций	Лекция	2	1	3
		Практическое занятие	2	2	
2	Наращение денег в кредитных и депозитных операциях.	Лекция	3	2	10
		Практическое занятие	8	8	
3	Анализ потоков платежей	Лекция	4	2	12
		Практическое занятие	8	8	
4	Формирование системы показателей для оценки финансового состояния заемщиков	Лекция	4	1	14
		Практическое занятие	8	8	
5	Модели оценки облигаций и акций	Лекция	4	2	14
		Практическое занятие	8	8	

5.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Модели и методы финансово-экономических расчетов.

Методы финансовой математики: базовые и прикладные.

Базовые методы и модели финансовых расчетов: *простые и сложные проценты, расчет последовательностей (потоков) платежей, наращенная сумма, современная (текущая) стоимость.*

Прикладные методы финансовых расчетов: *планирование и оценка эффективности финансово-кредитных операций; расчет страховых аннуитетов; планирование погашения*

долгосрочной задолженности; планирование погашения ипотечных ссуд и потребительских кредитов; финансовые расчеты по ценным бумагам; лизинговые, факторинговые и форфейтинговые банковские операции; планирование и анализ инвестиционных проектов.

Основные понятия финансовых методов расчета: процент и процентная ставка.

Финансовые функции MS Excel. Обобщенная классификация финансовых функций. Методика изучения и технологии использования финансовых функций MS Excel.

Литература по теме: 1, 2, 4, 6, 7.

Формы и методы проведения занятий, применяемые образовательные технологии: лекция-презентация, практические занятия в интерактивных формах, обсуждение проблемных аспектов дисциплины, индивидуальная работа и работа в малой группе.

Форма текущего контроля: участие в обсуждении результатов самостоятельной работы и работы в группе, проверка владения терминологией.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение теоретического материала, работа в MS Excel – знакомство с финансовыми функциями.

Тема 2. Нарращение денег в кредитных и депозитных операциях

Простые и сложные проценты. Сравнение результатов наращивания по различным процентным ставкам. Эквивалентность процентных ставок. Определение процентной ставки в условиях высокой инфляции. Консолидирование платежей.

Функции MS Excel для расчета операций по кредитам и займам. Определение срока платежа и процентной ставки; расчет периодических платежей, связанных с погашением займов. Реальные, номинальные и эффективные процентные ставки: формулы НОМИНАЛ, ЭФФЕКТ, СТАВКА, ВСД.

Амортизация потребительского займа: формулы ПЛТ, ОСПЛТ, ПРПЛТ.

Литература по теме: 1, 2, 3, 4, 6.

Формы и методы проведения занятий, применяемые образовательные технологии: лекции-презентации, практические занятия в интерактивных формах: обсуждение проблемных аспектов дисциплины, индивидуальное и совместное решение кейсов и расчетных упражнений.

Форма текущего контроля: ответы на контрольные вопросы, участие в обсуждениях, проверка умения использовать терминологию дисциплины, проверка навыков решения практических задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейсов и упражнений в MS Excel.

Тема 3. Анализ потоков платежей

Концепция временной стоимости денег.

Нарращенная сумма постоянных потоков платежей. Дисконтирование потоков платежей. Дисконтирование при меняющихся процентных ставках. Выбор варианта погашения долга и составление плана погашения кредита. Методы оценки инвестиционных проектов. Финансовые расчеты в кредитовании населения.

Функции MS Excel:

Определение наращенной суммы (будущей стоимости) единичных вкладов/займов и серии периодических платежей.

Определение приведенной (текущей, настоящей, дисконтированной) стоимости:

- единой суммы вклада (займа) и фиксированных периодических платежей;
- будущих периодических расходов и поступлений переменной величины;
- нерегулярных расходов и поступлений переменной величины.

Денежные потоки: одиночные, неравномерные, аннуитет.

Будущая стоимость и текущая стоимость: формулы БС, ПС, ЧПС.

Литература по теме: 1, 2, 3, 4, 6, 9

Формы и методы проведения занятий, применяемые образовательные технологии: лекции-презентации, практические занятия в интерактивных формах: обсуждение проблемных аспектов дисциплины, индивидуальное и совместное решение кейсов и расчетных упражнений.

Форма текущего контроля: ответы на контрольные вопросы, участие в обсуждениях, проверка умения использовать терминологию дисциплины, проверка навыков решения практических задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейсов и упражнений в MS Excel.

Тема 4. Формирование системы показателей для оценки финансового состояния заемщиков

Факторы, определяющие возвратность кредитов.

Финансовая отчетность и ее использование в оценке финансового состояния предприятий.

Финансовые коэффициенты и их анализ.

Использование финансовых коэффициентов для прогнозирования банкротства предприятий.

Основные методологические принципы составления рейтинга ценных бумаг.

Финансовые функции в MS Excel: ВСД, МВСД, НОМИНАЛ, ОБЩДОХОД, ОБЩПЛАТ, ОСПЛТ, ПДЛИТ, ПЛТ, ПРОЦПЛАТ, ПРПЛТ, ЭФФЕКТ.

Литература по теме: 1, 2, 3, 4, 6, 9.

Формы и методы проведения занятий, применяемые образовательные технологии: лекции-презентации, практические занятия в интерактивных формах: обсуждение проблемных аспектов дисциплины, индивидуальное и совместное решение кейсов и расчетных упражнений.

Форма текущего контроля: ответы на контрольные вопросы, участие в обсуждениях, проверка умения использовать терминологию дисциплины, проверка навыков решения практических задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейсов и упражнений в MS Excel.

Тема 5. Модели оценки облигаций и акций

Источники внешнего финансирования организаций.

Оценка стоимости купонных облигаций.

Анализ влияния факторов на изменение цены облигаций.

Модели оценки акций.

Индексы фондового рынка.

Оценка доходности и риска портфеля ценных бумаг.

Финансовые функции по ценным бумагам в MS Excel: ДАТАКУПОНДО, ДОТАКУПОНПОСЛЕ, ДЛИТ, ДНЕЙКУПОН, ДОХОД, ИНОРМА, МДЛИТ, НАКОПДОХОД, ЦЕНА, ДАТА.

Литература по теме: 1, 2, 3, 4, 6, 9.

Формы и методы проведения занятий, применяемые образовательные технологии: лекции-презентации, практические занятия в интерактивных формах: обсуждение проблемных аспектов дисциплины, индивидуальное и совместное решение кейсов и расчетных упражнений.

Форма текущего контроля: ответы на контрольные вопросы, участие в обсуждениях, проверка умения использовать терминологию дисциплины, проверка навыков решения практических задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: изучение теоретического материала, самостоятельное решение кейсов и упражнений в MS Excel.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний. Предусмотрены следующие формы текущего контроля: выполнение индивидуальных расчетных заданий в форматах MS Excel; работа индивидуально и в составе малой группы по решению упражнений и кейсов; проверка знаний терминологии, проведение тестирования. Промежуточный контроль проводится в форме зачета.

Самостоятельная работа студентов предполагает работу с учебными пособиями, с интернет-источниками, решение домашних задач и упражнений.

Темы и примеры практических задач:

В банке открыт срочный депозит на сумму 50 тыс. руб. по 12% на 3 года. Рассчитать накопленную сумму если проценты:

а) простые; б) сложные.

Решение 1.

По формуле простых процентов

$$S_n = (1 + 3 \times 0,12) \times 50\,000 = 68\,000 \text{ руб. (отв. 68000 руб.)}$$

По формуле сложных процентов

$$S_n = (1 + 0,12)^3 \times 50\,000 = 70\,246 \text{ руб. (отв. 70246 руб.)}$$

Формула сложных процентов связывает четыре величины: начальный вклад, накопленную сумму (будущую стоимость вклада), годовую процентную ставку и время в годах. Поэтому, зная три величины, всегда можно найти четвертую:

$$S_n = S_0 \times (1 + 0,01p)^n \quad (1)$$

Для определения количество процентов p необходимо:

$$p = 100 \times ((S_n / S_0)^{1/n} - 1) \quad (2)$$

Операция нахождения первоначального вклада S_0 , если известно что через n лет он должен составить сумму S_n , называется дисконтированием:

$$S_0 = S_n \times (1 + 0,01p)^{-n} \quad (3)$$

Сколько лет вклад S_0 должен пролежать в банке под p % годовых, чтобы достигнуть величины S_n .

$$n = (\ln S_n - \ln S_0) / (\ln(1 + 0,01p)) \quad (4)$$

В банковской практике проценты могут начисляться чаще чем 1 раз в год. При этом банковская ставка обычно устанавливается в пересчете на год. Формула сложных процентов будет иметь вид:

$$S_n = (1 + ?/t)^{n \cdot t} S_0 \quad (5)$$

где t – число реинвестиций процентов в году.

Пример 2.

$$S_n = S_0 (1 + 0,01p)^n \text{ или } S_n = S_0 (1 + a)^n \quad (6)$$

В банке открыт срочный депозит на сумму 50 тыс. руб. по 12% на 3 года. Рассчитать начисленную сумму если проценты начисляются ежеквартально.

Решение 2.

$$n = 3$$

$$t = 4 \text{ (в году – 4 квартала)}$$

По формуле сложных процентов

$$S_3 = (1 + 0,12/4)^{3 \times 4} \times 50000 = 1,0312 \times 50000 = 71288 \text{ руб. Отв. 71288 руб.}$$

Как следует из примеров 1 и 2, накопленная сумма будет возрастать тем быстрее, чем чаще начисляются проценты.

Приведем обобщение формулы (6), когда прирост величины S на каждом этапе свой. Пусть S_0 , первоначальное значение величины S , в конце первого этапа испытывает изменение на $p_1\%$, в конце второго на $p_2\%$, а в конце третьего этапа на $p_3\%$ и т.д. В конце n -го этапа значение величины S определяется формулой

$$S_n = S_0 (1 + 0,01p_1)(1 + 0,01p_2) \dots (1 + 0,01p_n) \quad (7)$$

Тема 1: Сложные проценты (постоянная процентная ставка).

Задача 1.1. На банковском счете разместили депозит в сумме 30 тыс. руб. под 4 % годовых. Определить размер вклада по истечении пяти лет, если проценты начисляются на размер вклада каждые полгода, выплата процентов не производится.

Задача 1.2. Достаточно ли разместить на счете 150 тыс. руб. для приобретения через 5 лет автотранспортного средства стоимостью 350 тыс. руб., если банк начисляет проценты ежеквартально при годовой ставке – 12,5 %?

Задача 1.3. Какая сумма денежных средств окажется на банковском счете, если ежегодно в течении пяти лет вносится 25 тыс. руб. при ставке 11 % годовых, взносы осуществляются в начале каждого года, а выплата процентов не производится?

Задача 1.4 Банк предоставил ссуду в размере 9000 рублей на 3.5 года под 20% годовых на условиях полугодового начисления процентов. Определить возвращаемую сумму при различных схемах начисления процентов: простых и сложных.

Тема 2: Сложные проценты (переменная процентная ставка).

Задача 2.1. Определить будущую стоимость облигации (с учетом переменной процентной ставки) номиналом 100 тыс. руб., выпущенной на 10 лет, если по ней предусмотрен следующий порядок начисления процентов: в первый и второй год – 10 %, в следующие три года – 25 %, в оставшиеся шесть лет – 30 %.

Задача 2.2. По облигации номиналом 150 тыс. руб., выпущенной на 5 лет, предусмотрен следующий порядок начисления процентов: в первый и второй год – 10 %, в следующие два года – 15 %, в оставшиеся 1 год – 20 %. Рассчитать будущую (наращенную) стоимость облигации по сложной процентной ставке.

Задача 2.3

Три банка привлекают депозиты частных лиц на следующих условиях (срок везде - 1 год, годовые проценты - сложные):

- а) первый: ставка 15%, начисление 3 раза в год;
- б) второй: ставка 20%; начисление 2 раза в год;
- в) третий: ставка 17%, начисление ежеквартальное.

Рассчитать наиболее привлекательный для клиента банк с точки зрения помещения денег под наилучший эффективный годовой процент.

Изменится ли выбор клиента, если во всех банках ставка будет равна 20%.

Задача 2.4

В банк на депозит на 3 года положили 30000 рублей под 10% годовых. а) Найдите насколько прибыльнее был бы вариант, когда годовой доход добавлять к счету, на который в будут начисляться проценты, чем вариант, когда проценты каждый год забираются клиентом? б) Какая будет разница через 10 лет?

Тема 3: Определение текущей стоимости будущих доходов и расходов.

Задача 3.1. Предприниматель заключает с банком договор о выплате ему в течение 5 лет ежегодной ренты в размере 3 тыс. руб. в конце каждого года. Какую сумму денежных средств необходимо внести предпринимателю в начале первого года, чтобы обеспечить эту ренту, исходя из годовой процентной ставки 22 %?

Задача 3.2. Инвестиционный денежный поток в бизнес-проект к концу первого года его реализации составляет 25 тыс. руб. В последующие четыре года ожидаются годовые доходы по бизнес-проекту: 5 тыс. руб., 8,5 тыс. руб., 12,5 тыс. руб., 19,8 тыс. руб. Рассчитать чистую текущую стоимость бизнес-проекта к началу первого года, если ставка дисконтирования составляет 12 % годовых.

Задача 3.3. Предприятию для организации бизнеса требуется 500 тыс. руб. через три года. Определить, какую сумму необходимо внести предприятию сейчас, чтобы к концу третьего года вклад с учетом начисленных процентов увеличился до 500 тыс. руб., если процентная ставка составляет 12 % годовых, а проценты начисляются ежегодно.

Задача 3.4. Ожидаемые доходы по реализации бизнес-проекта в течение следующих месяцев составят: 15 млн. руб. на 15.01.2016 г.; 20 млн. руб. на 05.03.2016 г.; 25 млн. руб. на 15.05.2016 г.; 30 млн. руб. на 25.08.2016 г. Определить чистую текущую стоимость по бизнес-проекту на 10.02.2010 г. при ставке дисконтирования 10 %, если затраты по нему на 10.08.2015 г. составят 80 млн. руб.

Тема 4: Определение срока платежа и процентной ставки.

Задача 4.1. Через сколько лет вклад размером 90 тыс. руб. достигнет 1 250 тыс. руб., если годовая процентная ставка по вкладу 13,5 % годовых, а начисление процентов производится ежеквартально?

Задача 4.2. Определить значение годовой процентной ставки, если для получения через 3 года суммы в 2,25 млн. руб. предприятие готово вложить 350 тыс. руб. сразу и затем каждый месяц по 35 тыс. руб.

Задача 4.3. Сберегательный сертификат куплен за 100 тыс. руб., выкупная его сумма — 300 тыс. руб., срок — 2,5 года. Каков уровень доходности инвестиций в виде годовой ставки сложных процентов?

Тема 5: Расчет эффективной и номинальной ставки процентов.

Задача 5.1. Предположим, что проценты начисляются: а) раз в полгода; б) поквартально; в) ежемесячно. Рассчитать эффективную процентную ставку, если номинальная ставка составляет 11 %.

Задача 5.2. Определить номинальную годовую процентную ставку, если известно, что эффективная ставка составляет 18 %, а начисления производятся ежемесячно.

Задача 5.3. Определить эффективную процентную ставку, если номинальная ставка составляет 9%, а проценты начисляются:

- а) раз в полгода;
- б) поквартально;
- в) ежемесячно.

Тема 6: Расчет периодических платежей, связанных с погашением займов.

Задача 6.1. Предпринимателю необходимо накопить на депозите 250 тыс. руб. за 3 года при ставке по депозиту 11 % годовых. Он обязуется вносить в начале каждого месяца постоянную сумму денежных средств. Определить, какой должна быть эта сумма?

Задача 6.2. Клиент банка оформил кредит. Определить платежи по процентам за первый месяц от трехгодичного займа в 150 тыс. руб. из расчета 12,5 % годовых.

Задача 6.3. Предприниматель оформил кредит в банке. Необходимо определить значение основного платежа для первого месяца трехгодичного займа в 100000 руб. под 11,5 % годовых.

Задача 6.4. Руководитель фирм оформил ссуду в банке в размере 300 тыс. руб. на 5 лет под 11,5 % годовых; проценты начисляются ежемесячно. Определить сумму выплат по процентам за первый месяц и за третий год рассматриваемого периода.

Задача 6.5. Денежные средства в размере 1,5 млн. руб. выданы банком в виде займа под 12,5 % годовых сроком на 5 лет; проценты начисляются ежеквартально. Определить величину общих выплат по займу за второй год.

Тема 7: Определение скорости оборота инвестиций.

Задача 7.1. Затраты фирмы по бизнес-проекту оцениваются в 150 млн. руб., а ожидаемая в течение последующих четырех лет прибыль будет составлять соответственно: 55, 30, 45, 65 млн. руб. Определить внутреннюю норму дохода бизнес-проекта и дать ему оценку, если рыночная норма дохода составляет 11 %.

Задача 7.2. Инвестиционные затраты по бизнес-проекту на 1.03.2015 г. составили 165 млн. руб., а ожидаемые доходы могут быть следующими: на 25.07.2015 г. – 35 млн. руб.; на 01.09.2015 г. – 60 млн. руб.; на 25.12.2015 г. – млн. руб. Рассчитать внутреннюю норму дохода бизнес-проекта.

Задача 7.3. По проекту затраты фирмы на организацию бизнеса составляют 1 500 тыс. руб. Для этого необходимо в банке взять кредит на 5 лет под 7,5 % годовых. Доходы от предполагаемой коммерческой деятельности планируется реинвестировать в другие проекты под 11 % или 13 % годовых. С целью определения наиболее выгодного варианта вложения денежных средств со ставкой реинвестирования соответственно в 11 % и 13 %, рассчитать модифицированную ставку доходности по истечении каждого из 5 лет, если планируются следующие показатели будущих доходов: за 1 год – 140 тыс. руб.; за 2 год – 320 тыс. руб., за 3 год – 450 тыс. руб., за 4 год – 400 тыс. руб., за 5 год – 550 тыс. руб.

Тема 8: Финансовые функции для анализа ценных бумаг.

Задача 8.1. Определить будущий доход за предлагаемые коммерческим банком собственные сберегательные сертификаты номиналом 130 тыс. руб. сроком на 10 месяцев. Дата соглашения – 10.01.2010 г. Дата вступления в силу – 25.11.2010. Цена продажи составляет 115 тыс.руб. Способ вычисления дня – *фактический/360*.

Задача 8.2. Провести анализ эффективности вложений в покупку облигаций трех типов, каждая из которых с номиналом в 95 руб. и сроком погашения 25.12.2010 г., если требуемая норма доходности составляет 11,5 %. Курсовая стоимость этих облигаций на дату 10.01.2008 г. составила соответственно 95, 85 и 90 руб. Размер купонных выплат (годовая процентная ставка по купонам) составляет: для первой облигации 10 % при полугодовой периодичности выплат; для второй облигации – 7 % при ежеквартальной периодичности выплат; для третьей облигации – 12 % с выплатой 1 раз в год. Расчеты ведутся в базисе *фактический/фактический*.

Задача 8.3. Определить будущий доход за предлагаемые коммерческим банком собственные сберегательные сертификаты номиналом 130 тыс. руб. сроком на 10 месяцев. Дата соглашения – 10.01.2010 г. Дата вступления в силу – 25.11.2010. Цена продажи составляет 115 тыс.руб. Способ вычисления дня – *фактический/360*.

Задача 8.4. Определить величину учетной ставки, если вексель выдан 01.06.2015 г. с датой погашения 25.12.2015 г. Цена векселя составляет 250 тыс. руб., а выкупная цена – 325 тыс. руб. При расчетах используется базис *фактический/фактический*.

Задача 8.5. На ценную бумагу установлена скидка размером 10 %. Дата приобретения ценной бумаги – 25 января 2014 г. Дата погашения – 25 января 2015 г. Определить стоимость ценной бумаги номиналом 1, 2 тыс. руб. Расчеты выполнить в базисе *европейский/360*.

Тема 9: Финансовые функции для расчета амортизационных отчислений.

Задача 9.1. Рассчитать годовые амортизационные отчисления, учитывая линейный характер износа оборудования, если на балансе предприятия имеется технологическое оборудо-

дование стоимостью 220 тыс. руб. Расчетный срок эксплуатации оборудования – 10 лет. Остаточная стоимость – 13 тыс.руб.

Задача 9.2. Предприятием было закуплено оборудование по цене 500 тыс.руб. Срок эксплуатации оборудования – 10 лет. Остаточная стоимость – 35 тыс.руб. Рассчитать амортизационные отчисления для каждого из периодов эксплуатации оборудования, используя способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.

Задача 9.3. Предприятием 1 июня 2010 г. было закуплено и введено в эксплуатацию оборудование, стоимостью 300 тыс.руб. Срок эксплуатации оборудования – 3 года. Остаточная стоимость – 15 тыс.руб. Рассчитать балансовую стоимость в каждый из периодов его эксплуатации. При расчетах использовать способ фиксированного уменьшения остатка.

Задача 9.4. Рассчитать годовые амортизационные отчисления, учитывая линейный характер износа оборудования, если на балансе предприятия имеется технологическое оборудование стоимостью 220 тыс. руб. Расчетный срок эксплуатации оборудования – 10 лет. Остаточная стоимость – 13 тыс.руб.

7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Дисциплина «Финансово-экономические расчеты» обеспечена:

- презентациями и конспектом лекций, учебно-методической литературой;
- комплексом моделей-занятий в MS Excel, комплектом расчетных заданий и упражнений для тренингов.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Студенты дневной формы обучения самостоятельно готовятся к аудиторным занятиям, проводимым в форме учебных групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, ситуационных занятий.

В качестве домашних заданий предлагается комплекс задач для самостоятельного решения в учебных целях.

Для студентов недневных форм обучения предлагается пакет заданий для самостоятельной работы. Студенты недневных форм обучения выполняют контрольную работу согласно ниже представленному плану задания (Приложение А).

Структурно контрольная работа состоит из следующих элементов:

1. Теоретическая часть (ответы на вопросы);
2. Практическая часть (решение задач и анализ финансового состояния организации);
3. Список использованной литературы.

Теоретическая часть (согласно варианту). Необходимо указывать ссылки на литературу.

Список использованной литературы оформляется в следующей последовательности: законодательные акты, нормативные документы, учебная литература. В список литературы может быть включен источник информации, полученной в сети Интернет. Количество использованных источников не ограничивается, но должно превышать не менее 10 источников.

Практическая часть (решение задач, согласно варианту). Расписывать подробный ход решения задач и окончательные выводы.

При выполнении контрольной работы следует помнить, что работа не засчитывается в том случае, если она не носит самостоятельный характер, а также, если основные вопросы не раскрыты, изложены схематично, в тексте содержатся ошибочные положения, текст оформлен не по стандарту и напечатан небрежно, с ошибками.

Оформление работы должно производиться в соответствии с общеустановленными нормами и правилами, предъявляемыми в высшей школе к оформлению учебной документации подобного типа.

Контрольную работу необходимо выполнять на стандартных листах с одной стороны формата А4 (210x297). Поля: верхнее, нижнее – 2 см., левое – 3 см., правое – 1 см. Шрифт текста – 12 (Times New Roman). Межстрочный интервал – полуторный (1,5). Каждый раздел начинается с нового листа. Шрифт разделов – 14 (Arial Cyr). Выравнивание текста по ширине, с автоматическим переносом слов (кроме разделов). Абзац – 1,25.

8.1 Перечень контрольных вопросов

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств.

8.1 Перечень контрольных вопросов

1. Методы расчета простых процентов: наращение по простым процентам, операции капитализации процентов.
2. Простые и сложные учетные ставки, учетные операции.
3. Методы финансово-математических расчетов с использованием сложных процентов: формула наращения по сложным процентам, варьирование параметрами коэффициента наращения.
4. Методы финансово-математических расчетов с использованием сложных процентов: операция дисконтирования, непрерывное начисление процентов.
5. Номинальная и эффективная процентные ставки.
6. Принцип эквивалентности в финансовой математике. Эквивалентные процентные ставки.
7. Расчеты параметров контрактов при изменении контрактных условий: методы осуществления изменения условий контрактов, сравнение и выбор между разновременными платежами, сплиты и консолидация.
8. Практика проведения финансово-математических расчетов с учетом инфляции и налогов. Расчет нормы доходности, учитывающей инфляцию и налоги.
10. Понятие денежного потока и финансовой ренты.
11. Параметры и характеристики денежных потоков. Классификация денежных потоков и финансовых рент.
12. Нарощенная сумма постоянной ренты: годовая рента с годовой процентной ставкой, наращенная сумма годовой ренты с начислением процентов чаще одного раза в год.
13. Нарощенная сумма постоянной ренты: годовая рента с годовой процентной ставкой, наращенные суммы r -периодных рент.
14. Приведенная стоимость постоянных рент: годовая рента с годовой процентной ставкой, приведенная стоимость годовой ренты с начислением процентов более одного раза в год.
15. Модели, основанные на использовании приведенной стоимости потока платежей: модель депозитной книжки.
16. Модели, основанные на использовании приведенной стоимости потока платежей: модель купли-продажи бизнеса.
17. Модели, основанные на использовании приведенной стоимости потока платежей: модель финансирования инвестиционного фонда.
18. Определение параметров постоянных рент: определение величины разового платежа, определение срока ренты, определение ставки процента.
19. Основы кредитных расчетов.
20. Основные параметры плана погашения кредита. Амортизация кредита.
21. Погашение основного долга равными долями. Построение плана – графика погашения кредита равными долями.
22. Погашение основного долга равными срочными платежами. Построение плана – графика погашения кредита равными срочными платежами.
23. Потребительский кредит. Погашение потребительского кредита.

24. Ипотечный кредит. Погашение ипотеки.
25. Методика определения и правило чистой приведенной стоимости.
26. Методика расчета и правило внутренней нормы рентабельности.
27. Расчет срока окупаемости.
28. Методика определения индекса рентабельности проекта.
29. Доход и доходность операций по учету векселей.
30. Доход и доходность от операций с денежными обязательствами, которые обращаются на денежном рынке.
31. Доход и доходность операций с акциями.
32. Доход и доходность от операций с облигациями.
33. Ссудный процент. Учетная ставка.
34. Сравнение доходности различных видов вкладов.
35. Учет инфляции.
36. Расчет параметров контрактов при изменении контрактных условий.
37. Денежные потоки. Расчет наращенной суммы и современной стоимости.
38. Аннуитеты. Расчет наращенной суммы и современной стоимости аннуитетов.

Определение параметров финансовых рент.

39. Использование моделей финансовых рент в кредитных операциях.
40. Расчет показателей окупаемости и сравнительной эффективности инвестиционных проектов.
41. Финансовые вычисления в операциях на рынке ценных бумаг.

8.2 Тест для проверки теоретического материала

1. Какие факторы влияют на величину наращенной суммы при начислении простых процентов?
 - А) срок;
 - Б) процентная ставка;
 - В) первоначальный долг;
 - Г) процентные деньги.
2. Абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг – это ...
 - А) наращенная сумма;
 - Б) процентные деньги;
 - В) норма прибыли;
 - Г) дивиденд.
3. Если при изменении (или без изменения) ставки наращенная к этому моменту сумма вкладывается вновь под новый простой процент, то такая финансовая операция называется ...
 - А) реинвестированием;
 - Б) наращением;
 - В) консолидацией;
 - Г) дисконтированием.
4. График определения наращенной суммы по сложным процентам является ...
 - А) степенной функцией;
 - Б) экспоненциальной функцией;
 - В) линейной функцией;
 - Г) логарифмической функцией.
5. Если проценты начисляются ежегодно, процентные ставки равны, то начисление сложных процентов даст больший результат, чем начисление простых процентов, ...
 - А) при сроке начисления один год;
 - Б) при сроке начисления менее одного года;
 - В) при сроке начисления более одного года;
 - Г) независимо от срока начисления.

6. Годовая процентная ставка, применяемая при непрерывном начислении процентов, называется ...
- А) номинальной ставкой;
 - Б) ставкой наращенной;
 - В) дисконтной ставкой;
 - Г) силой роста.
7. Разность между наращенной суммой и современной стоимостью в случае, когда современная стоимость определена дисконтированием, называют
- А) процентными деньгами;
 - Б) дисконтированной суммой;
 - В) нормой прибыли;
 - Г) дисконтом.
8. Метод, согласно которому проценты за пользование ссудой в виде дисконта начисляются на сумму, подлежащую уплате в конце срока, называется ...
- А) банковский учет;
 - Б) математическое дисконтирование;
 - В) наращение;
 - Г) консолидация.
9. Ставки, приводящие к одному финансовому результату при едином первоначальном капитале и одном сроке инвестирования – это ...
- А) эффективные ставки;
 - Б) ставки наращенной;
 - В) процентные ставки;
 - Г) эквивалентные ставки.
10. Объединение ряда платежных обязательств называется ...
- А) консолидацией;
 - Б) капитализацией;
 - В) реинвестированием;
 - Г) наращением.
11. Сумма реальной процентной ставки и инфляционной премии называется ...
- А) номинальной процентной ставкой;
 - Б) эффективной процентной ставкой;
 - В) брутто-ставкой;
 - Г) положительной ставкой процента.
12. Финансовая рента – это ...
- А) денежный поток с равными временными интервалами;
 - Б) однонаправленный денежный поток с равными временными интервалами;
 - В) однонаправленный денежный поток;
 - Г) множество распределенных во времени выплат и притоков.
13. Аннуитет, каждый элемент которого имеет место в начале соответствующего периода – это ...
- А) аннуитет пренумерандо;
 - Б) аннуитет постнумерандо;
 - В) аннуитет отсроченный;
 - Г) аннуитет постоянный.
14. Отношение поступлений по купонам к цене приобретения облигации характеризует ...
- А) полная доходность;
 - Б) курс;
 - В) купонная доходность;
 - Г) текущая доходность.

15. Соотношение двух валют, рассчитанное по их курсу относительно третьей валюты – это ...

- А) спот-курс;
- Б) девизный курс;
- В) форвардный курс;
- Г) кросс-курс.

8.3 Перечень практических заданий (задачи)

1. Под какой процент была вложена 4000 рублей, если через 8 лет сумма наращенного капитала составила 7000 рублей.

2. На какой срок необходимо вложить 5000 рублей при 30% годовых, чтобы сумма дохода составила 560 рублей

3. Клиент положил в банк депозит в размере 45 000 руб. 15 мая. 30 июля клиент снял со счета 7 000 руб. Определить ставку банка по вкладу, если суммарный доход на 1 января по депозиту клиента составил 6 000 руб.

4. Определить сумму наращенного капитала на 12 октября, если клиент положил на депозитный счет 3 апреля 20 000 рублей под 15% годовых, а 12 августа ставка увеличилась на 2%.

5. Кредит выдан в сумме $K_0=390$ ден. ед. на $M=8$ месяцев под простые проценты $p=40\%$. На протяжении M месяцев ожидается уровень инфляции $i=5\%$ ежемесячно. Определить: уровень инфляции за период M , реальную покупательную способность полученного кредита K_i , потери заемщика от инфляции Π_i , процентную ставку, компенсирующую кредитору потери от инфляции p_i .

6. Рассчитайте эффективную стоимость кредита под 13 процентов годовых при ставке налога 30 процентов.

7. Банк принимает депозиты на 180 дней по ставке 6% годовых с ежемесячной капитализацией процентов. Определите проценты, выплаченные банком на вклад 25000 руб.

8. Определить будущий доход за предлагаемые коммерческим банком собственные сберегательные сертификаты номиналом 560 тыс. руб. сроком на 10 месяцев. Дата соглашения – 10.01.2015 г. Дата вступления в силу – 25.11.2015. Цена продажи составляет 545 тыс.руб. Способ вычисления дня – *фактический/360*.

9. По проекту затраты фирмы на организацию бизнеса составляют 2700 тыс. руб. Для этого необходимо в банке взять кредит на 5 лет под 14,5 % годовых. Доходы от предполагаемой коммерческой деятельности планируется реинвестировать в другие проекты под 15 % или 17 % годовых. С целью определения наиболее выгодного варианта вложения денежных средств со ставкой реинвестирования соответственно в 15 % и 17 %, рассчитать модифицированную ставку доходности по истечении каждого из 5 лет, если планируются следующие показатели будущих доходов: за 1 год – 640 тыс. руб.; за 2 год – 720 тыс. руб., за 3 год – 90 тыс. руб., за 4 год – 800 тыс. руб., за 5 год – 1050 тыс. руб.

10. Определить стоимость объекта оценки в конце планируемого периода, если рыночная стоимость объекта оценки в настоящее время равна 1 млн. руб. В планируемый период (6 лет) ежегодный рост стоимости составит 9 %.

11. Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала предприятия, если оно работает за счет собственного капитала. Чистая прибыль предприятия 3 млн. руб., собственный капитал – 5 млн.руб. У предприятия есть облигационный займ 16 млн.руб. выпущенный под 18% годовых. Банком России установлена ключевая ставка на уровне 10,50% годовых.

8.4 Тематика рефератов

- 1 Нарращение по простым ставкам процентов;
- 2 Дисконтирование по простым ставкам процентов;
- 3 Формулы приведения к новому базовому периоду для простых ставок процентов;
- 4 Определение параметров простейшей финансовой операции для простых ставок процентов.

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Гобарева Я.Л. Бизнес-аналитика средствами EXCEL: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направл. "Экономика" (бакалавриат) / Я. Л. Гобарева, О. Ю. Городецкая, А. В. Золотарюк ; Фин. ун-т при Правительстве РФ. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. - 336 с.
2. Агальцов В.П. Информатика для экономистов: учебник для студентов вузов / В. П. Агальцов, В. М. Титов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 448 с.
3. Вахрушева Н.В. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Н.В. Вахрушев. –М.-Берлин : Директ-Медиа, 2014. –180 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258793.
4. Синицын Е.В. Приемы финансовых вычислений в условиях определенности. Практикум: [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / Е.В. Синицын. –Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. –64 с. -Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=276571

б) дополнительная литература

3. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учеб. пособие для студентов вузов / Э. А. Вуколов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 464 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 384 с.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, Е. Ю. Тарасова, О. И. Титова. - 7-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 352 с.
6. Новиков А.М. Финансовые и коммерческие расчеты: учебное пособие [для студентов вузов] / А. М. Новиков ; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. - М. : Изд-во РАГС, 2010. - 138 с.

10 Перечень ресурсов интернет

а) полнотекстовые базы данных

1. <http://lib.vvsu.ru/> Научная электронная библиотека ВГУЭС
2. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека

б) интернет-ресурсы

3. <http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека
4. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
5. СПС«Консультант плюс» [Электронный ресурс]. -Режим доступа <http://www.consultant.ru/online/>
6. Сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Программное обеспечение: MS Excel.

12. Электронная поддержка дисциплины (модуля)

Комплект моделей-занятий и упражнений в формате MS Excel.

Приложение А

Задания для контрольных работ для недневных форм обучения

Задание 1. Представить ответы на предлагаемые контрольные вопросы согласно заданию в таблице А.1. Номер варианта для выбранной темы контрольной работы определяется по первой букве фамилии студента, согласно данным нижеприведенной таблицы.

Таблица А.1 - Определение номера теоретического вопроса

№ варианта	Буква алфавита, с которой начинается Ваша фамилия
1,15,28	А, П
2,16,29	Б, Р
3,17,30	В, С
4,18,31	Г, Т
5,19,32	Д, У
6,20,33	Е, Ф
7,21,34	Ж, Х
8,22,35	З, Ц
9,23,36	И, Ч
10,23,37	К, Ш
11,24,38	Л, Щ
12,25,39	М, Э
13,26,40	Н, Ю
14,27,41	О, Я

Задание 2. Выполнить тестовое задание (пункт 8.2)

Задание 3. Выполнить решение задач, представленных в пункте 8.3

Задание 4. Провести комплексный анализ финансового состояния предлагаемых организации (таблица 5). Анализ должен сопровождаться структурированными выводами о результатах финансово-хозяйственной деятельности исследуемой организации. Период исследования 2013-2015гг. Обязательные блоки финансового анализа:

- горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерского баланса;
- анализ ликвидности и платежеспособности;
- анализ финансовой устойчивости;
- анализ финансовых результатов и рентабельности;
- анализ деловой активности;
- оценка вероятности банкротства (минимальное количество использования 3 методик оценки вероятности банкротства).

Задание 5. Провести оценку кредитоспособности исследуемой организации

Таблица А.2 – Определение исследуемой организации

Название организации	Буква алфавита, с которой начинается Ваша фамилия	Источник информации
ОАО «Уссурийский бальзам»	А, Е, Н, П, Ф	https://www.e-disclosure.ru
ОАО «Владхлеб»	Б, Ж, К, Р, Х	https://www.e-disclosure.ru www.vladhleeb.ru
ПАО «НБАМР»	В, , З, С, Ц, Я	https://www.e-disclosure.ru
ОАО «ДАЛЬКОМХОЛОД»	Г, М, Т, Э	https://www.e-disclosure.ru
АО «Молочный завод «УССУРИЙСКИЙ»	Д, И, У, Ч	https://www.e-disclosure.ru
ОАО «Владморрыбпорт»	Л, О, Ш, Щ, Ю	https://www.e-disclosure.ru

