


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета



(подпись) Д.Ю. Брюханов

«26» апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины
«Основы финансовых вычислений»

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
«Финансовый и управленческий учет, анализ, аудит»

Форма обучения
Очная

Программа одобрена
на заседании кафедры
от «05» мая 2023 г., протокол № 7

Программа одобрена НМК
экономического факультета
протокол № 6 от «26» апреля 2023 г.

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений» является формирование у студентов системы теоретических знаний по проведению финансовых операций, развитие навыков практического применения количественных методов анализа финансовых операций, в том числе с использованием программных средств, и интерпретации полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы финансовых вычислений» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. Ее изучение основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами в рамках освоения дисциплин «Экономическая теория», «Математика для экономистов», «Основы статистики». Освоение указанных курсов, с одной стороны, подготавливает слушателей к восприятию дисциплины «Основы финансовых вычислений», а с другой стороны, дополняет знания, навыки и умения, полученные ими в процессе их изучения, позволяя студентам выстраивать целостную систему экономических знаний. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины «Основы финансовых вычислений» используются далее при изучении специальных дисциплин.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Профессиональные компетенции		
ПК(А)-1 Способен проводить финансовый и управленческий анализ и разрабатывать управленческие решения на их основе	ПК(А)-1.1. Использует различные источники информации для проведения финансового и управленческого анализа экономического субъекта, применяет разнообразные методы анализа и финансовых вычислений, формирует аналитические отчеты для обоснования управленческих решений	Знать: <ul style="list-style-type: none">- базовые концепции начисления процентных ставок;- системы начисления процентов;- различия между номинальной, реальной и эффективной процентной ставкой;- критерии оценки инвестиционных проектов;- основные способы погашения кредита;- особенности лизинговых сделок разного типа. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять базовые количественные методы финансовой математики – дисконтирование и компаундирование – для оценки финансовых сделок;- рассчитывать величину лизингового платежа;- проводить сравнительный анализ финансовых сделок при применении различных концепций начисления процентов; лизинговой сделки и покупки оборудования в кредит. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками построения графика погашения

		кредита при различных способах погашения; - навыками оценки инвестиционных проектов и выбора наиболее эффективного; - навыками использования финансовых функций ППП MS Office Excel
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 акад. часов.

Очная форма

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Формы ЭО и ДОТ (при наличии)
			Контактная работа						
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания		
1	Сущность финансовых операций. Процентные ставки и методы их начисления	4	8	8		1		20	Решение ситуационных задач Расшифровка криптограмм Решение задач с применением ППП MS Office Excel Тест для самоподготовки. Контрольная работа по теме 1
2	Анализ инвестиционных проектов	4	6	4		1		15	Решение ситуационных задач Решение задач с применением ППП MS Office Excel Тест для самоподготовки Контрольная работа по теме
3	Модели потоков платежей	4	8	8		1		15	Решение ситуационных задач Тест для самоподготовки Решение задач с применением ППП MS Office Excel Контрольная работа по теме 3
4	Модели лизинговых операций	4	6	6		1		15	Опрос Решение задач с применением ППП MS Office Excel Контрольное тестирование по теме 4
		4					0,3	20,7	зачет
	Всего		28	26		4	0,3	85,7	

Содержание разделов дисциплины:

Тема 1. Сущность финансовых операций. Процентные ставки и методы их начисления

Понятие финансовых вычислений
Виды процентных ставок
Эквивалентность процентных ставок
Эффективная годовая процентная ставка
Обыкновенный и точный процент
Учет векселей в банке
Реализация финансовых операций с элементарными потоками платежей с помощью
ППП MS Excel

Тема 2. Анализ инвестиционных проектов

Денежные потоки инвестиционного проекта и методы их расчета
Показатели и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов
Модели формирования ставки дисконтирования
Реализация анализа инвестиционных проектов с помощью ППС MS Excel

Тема 3. Модели потоков платежей

Понятие аннуитета, наращенная и приведенная стоимость аннуитетов
Конверсия аннуитетов
Аннуитет с дополнительными условиями
Выбор варианта погашения долга. Составление плана погашения кредита
Реализация финансовых операций в виде потоков платежей с помощью ППС MS Excel

Тема 4. Модели лизинговых операций

Общие сведения о лизинге
Методика расчета лизинговых платежей
Модель сравнения лизинга и кредита
Модель расчета лизинговых платежей и их сравнения с кредитом в среде ППС MS Excel.

5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Лекции - содержание лекции должно охватывать либо тему в целом, либо ее логически завершённую часть. Последовательность изложения лекционного материала должна по возможности учитывать его востребованность в параллельно выполняемых заданиях. Одновременно для лучшего восприятия лекционного материала используется визуальный материал в виде презентаций Power Point. Это позволяет одновременно задействовать несколько каналов восприятия и за счет постоянного переключения каналов, достичь большей концентрации внимания. Презентации сопровождаются примерами из практики, что способствует лучшему запоминанию материала.

Все типы лекций реализуются при активном использовании интерактивных методов обучения. Творческий аспект применения интерактивных форм обучения позволяет повысить эффективность образовательного процесса, в то время как эмоциональный аспект повышает интерес участников к образовательному процессу. Это происходит по нескольким причинам: инновационные методы позволяют увеличить масштаб охвата действительности, наглядно представить последствия принятых решений, дают возможность проверить альтернативные решения. Например, проведение онлайн-опросов в ходе лекционного занятия позволяет вовлечь всех без исключения студентов в обсуждение и усиливает познавательный интерес в ходе анализа полученных результатов онлайн-опроса.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков и закреплению полученных на лекции знаний по предложенному алгоритму. На практических занятиях студенты решают поставленные перед ними задачи под руководством (контролем) преподавателя. Обсуждение процесса решения задачи и оценка правильности полученного результата (постановки задачи, выбора метода ее решения, проверка полученного результата и т.д.) в ходе практического занятия производится коллективно студентами под руководством преподавателя.

Консультации – групповые занятия, являющиеся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов. На консультациях по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты в решении задач, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы, обсуждаются результаты решения заданий, выполненных студентами самостоятельно.

Электронный учебный курс «Основы финансовых вычислений» в LMS Электронный университет Moodle ЯрГУ, в котором представлены:

- задания для самостоятельной работы студентов по темам дисциплины;
- средства текущего контроля успеваемости студентов (тестирование);
- презентации и тексты лекций по темам дисциплины;
- список учебной литературы, рекомендуемой для освоения дисциплины.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:
для формирования материалов для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации, для формирования методических материалов по дисциплине:

- программы Microsoft Office;
- Adobe Acrobat Reader DC.

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости)

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:
Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT»
http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Трофимец, В. Я., Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению Экономика / В. Я. Трофимец, А. В. Коновалова; Яросл. гос. ун-т, Ярославль, ЯрГУ, 2013. — 115с. — Режим доступа: <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20130807.pdf> (ЭБ ЯрГУ).

2.Мардас, А. Н. Основы финансовых вычислений: учебное пособие для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07634-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514570>

б) дополнительная литература

1.Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511234> .

2.Ковалев В. В., Уланов В. А. Курс финансовых вычислений. —4-е изд.— Москва: Проспект, 2017. — 560 с. — Текст : электронный. — URL: <http://ebs.prospekt.org/book/8405>

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Электронный каталог Научной библиотеки ЯрГУ (https://www.lib.uni Yar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php).
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Юрайт» (<https://www.urait.ru>).
3. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Проспект» (<http://ebs.prospekt.org/>).
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://elibrary.ru>)
5. Сайты ведущих российских банков (<http://www.sberbank.ru/>; <https://alfabank.ru/> и др.)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

Автор: доцент кафедры бухгалтерского учета,
анализа и аудита _____

Вовненко Г.И.

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины
«Основы финансовых вычислений»**

**Фонд оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующих этапы формирования компетенций**

**ТЕМА 1. СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ. ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ
И МЕТОДЫ ИХ НАЧИСЛЕНИЯ**
(Компетенция ПК(А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1)

Решение ситуационных задач

Примеры задач

Вопрос «Виды процентных ставок»

1. Ссуда в размере 500 000 руб. выдана на 3 года по простой ставке 25%, определить наращенную сумму
2. Определить, сколько потребуется вложить денег сегодня, чтобы через 3 года получить 112 тыс. руб. при сложной ставке ссудного процента равной 20% годовых.

Вопрос «Эквивалентность процентных ставок»

3. Непрерывное начисление процентов производится в течение 4-х лет под 17% годовых (простой ссудный процент). Чему равна эквивалентная ставка сложного ссудного процента?

Вопрос «Эффективная процентная ставка»

4. Вклад за 5 лет вырос до 700 т.р. За этот период начислены сложные проценты в сумме 280 т.р. (ссудный процент). Определить величину процентной ставки, если известно, что проценты начисляются по полугодиям.
5. Что выгоднее для вкладчика: депозит на 2 года по простой ссудной ставке 9,5% годовых или по сложной ссудной ставке 9% годовых с ежеквартальным начислением процентов?

Вопрос «Обыкновенный и точный процент»

6. Какой вариант начисления будет выгоднее для заемщика: по немецкой или английской системе, если ссуда выдана 7 февраля и должна быть погашена 7 ноября (год невисокосный)?

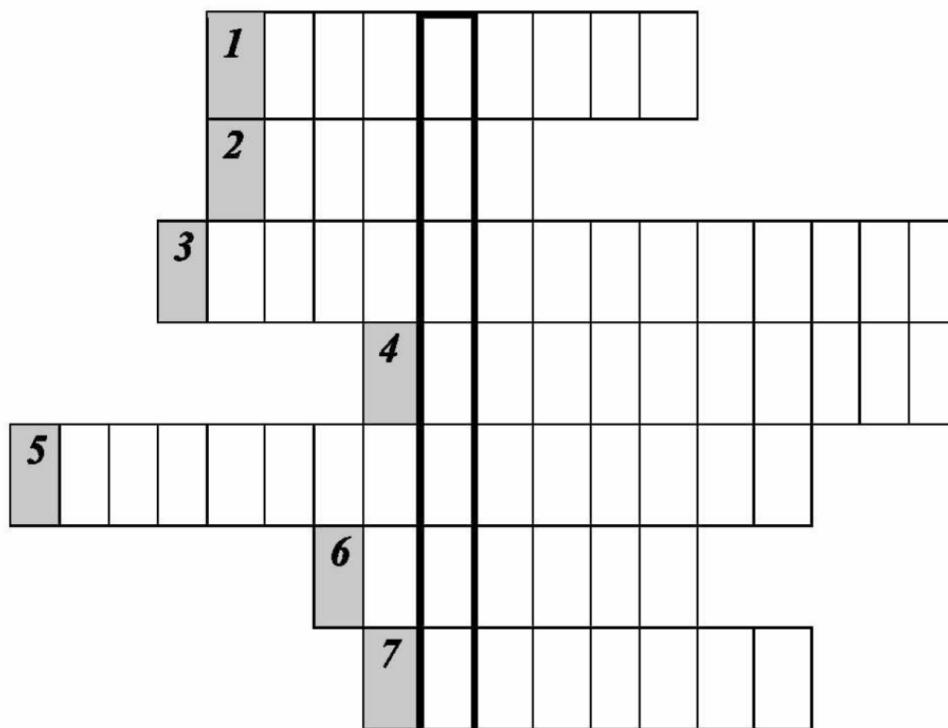
Расшифровка криптограмм

Пример:

Необходимо определить, какой экономический термин зашифрован в криптограмме (выделенные клетки по вертикали). Для этого необходимо по горизонтали заполнить все зашифрованные слова.

Зашифрованные слова

1. Чрезмерное (по отношению к государственному золотому запасу) увеличение количества обращающихся в стране бумажных денег, вызывающих их обесценивание.
2. Установленный обязательный безэквивалентный платеж, не имеющий конкретного направления в использовании, взимаемый с граждан и юридических лиц.
3. По правилу какой прогрессии происходит наращение суммы по простой процентной ставке?
4. Обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды. Этот метод иногда называют ...
5. Если проценты за кредит или любую другую инвестицию выплачиваются в момент заключения договора, то такой метод называют .
6. Ссуда, предоставление ценностей (денег, товара) в долг.
7. Величина, показывающая величину удержанных процентов, начисленных за время n от дня дисконтирования до дня погашения векселя на сумму S , подлежащую уплате в конце срока



Решение задач с применением ППП MS Office

Примеры задач:

1. Сумма в 10 000 у. е. помещена в банк на депозит сроком на 3 года. Номинальная ставка по депозиту 10% годовых. Проценты по депозиту начисляются раз в год. Какова будет величина депозита в конце срока?

Выполните необходимые расчеты, используя встроенную финансовую функцию Excel- БС. Результаты расчета представьте в таблице ППП MS Office Excel по ниже предложенной форме:

PV	r	n	FV
----	---	---	----

--	--	--	--

2. Предприятие формирует фонд развития производства. Какую сумму необходимо внести сегодня, чтобы через 3 года получить 13 310 у.е. при процентной ставке 10% годовых.

Выполните необходимые расчеты, используя встроенную финансовую функцию Excel - ПС. Результаты расчета представьте в таблице ППП MS Office Excel по ниже предложенной форме:

PV	r	n	FV

3. По вкладу в 10 000 у.е., помещенному в банк под 10% годовых была выплачена сумма. в размере 13 310 у.е.. Определите срок проведения операции.

Выполните необходимые расчеты, используя встроенную финансовую функцию Excel - КПЕР. Результаты расчета представьте в таблице ППП MS Office Excel по ниже предложенной форме:

PV	r	n	FV

4. По вкладу в 10 000 у.е., помещенному в банк на 3 года, была выплачена сумма в размере 13 310 у.е. Определите для данной операции годовую процентную ставку.

Выполните необходимые расчеты, используя встроенную финансовую функцию Excel – СТАВКА. Результаты расчета представьте в таблице ППП MS Office Excel по ниже предложенной форме:

PV	r	n	FV

Тест для самоподготовки

Пример:

1. Процентная ссудная ставка – это отношение:

- (а) Процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени (обычно за год), к величине исходного капитала
- (б) Процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени (обычно за год), к ожидаемой к получению (возвращаемой) сумме денежных средств
- (в) Ожидаемой к получению суммы к величине исходного капитала
- (г) Величины исходного капитала к сумме процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени

2. Ставка учетная, или дисконтная это отношение:

- (а) Нарощенной суммы к величине исходного капитала
- (б) Величины исходного капитала к сумме процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени
- (в) Процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени (обычно за год), к величине исходного капитала
- (г) Процентных денег, уплаченных (полученных) за единицу времени (обычно за год), к ожидаемой к получению (возвращаемой) сумме денежных средств

3. Наименьшая наращенная сумма (при одинаковой процентной ставке и сроке финансовой операции) получается:

- (а) при простом ссудном проценте
- (б) при сложном ссудном проценте
- (в) при простом учетном проценте
- Г) при сложном учетном проценте

4. Соотношение между ожидаемой величиной (FV) и соответствующей дисконтированной стоимостью (PV):

- (а) $FV > PV$
- (б) $FV \geq PV$
- (в) $FV < PV$
- (г) $FV \leq PV$

5. Схема сложных процентов:

- (а) Предполагает капитализацию процентов
- (б) Не предполагает капитализации процентов
- (в) Предполагает капитализацию процентов только для долгосрочных финансовых операций
- (г) Предполагает капитализацию процентов только для краткосрочных финансовых операций

6. Метод компаундирования состоит

- а) в определении величины денежных средств, которая может быть получена из первоначально инвестированной (текущей) суммы в результате проведения операции;
- б) в оценке величины денежных средств в текущем моменте времени по ее известному или прогнозируемому значению в будущем, исходя из заданной процентной ставки;
- в) в расчете общей суммы начисленных процентов;
- г) в особом банковском подходе к расчету ссуды

7. По правилу какой прогрессии происходит наращение суммы по простой процентной ставке?

- а) арифметической
- б) геометрической
- в) бесконечно убывающей геометрической прогрессии
- г) смешанной

8. Декурсивный метод начисления процентов

- а) начисление процентов производится в конце расчетного периода
- б) начисление процента производится в начале расчетного периода
- в) начисление процента проводится один раз в год
- г) начисление процента проводится ежемесячно

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8
а	г	а	а	а	а	а	а

Контрольная работа по теме 1

Пример:

Задача № 1

Определить сложную ставку ссудного процента, при которой первоначальная сумма вырастет за 3 года в 1,4 раза.

Задача № 2

Вексель на сумму 500 тыс. руб. учтен 1 марта. Срок погашения векселя 31 августа. Векселедержатель получил за него 480 тыс. руб. Чему равна простая учетная ставка банка, если используется английская система?

Задача № 3

Непрерывное начисление процентов производится в течение 3-х лет под 15% годовых (простой ссудный процент). Чему равна эквивалентная ставка сложного ссудного процента?

Задача № 4

Вклад в ПАО «Промсвязьбанк» на сумму 200 тыс. руб. открыт 7 февраля 2016 года на один квартал с возможностью одной автоматической пролонгации на такой же срок. Ставка по данному продукту - 7,5% годовых, проценты начисляются ежеквартально. Рассчитать сумму к получению при условии, что вклад был пролонгирован.

Задача № 5

Что выгоднее для вкладчика: депозит на сумму 500 тыс. руб. на 2 года по простой ссудной ставке 16% годовых с ежеквартальным начислением процентов или по сложной ссудной ставке 14% годовых с ежемесячным начислением? Рассчитайте 4-мя способами.

ТЕМА 2. АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

(Компетенция ПК(А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1)

Решение ситуационных задач

Примеры задач:

1. Оценить эффективность инвестиционного проекта А при ставке доходности 10% годовых при условии, что требуется 15000 тыс. руб. вложения, доходы по годам составят 5000, 5000, 10000 тыс. руб.
2. Рассматриваются 2 проекта. Первый проект характеризуется следующим распределением доходов и расходов во времени: -10000; 3400; 6500; 8000, второй: -100000; 40000; 40000; 60000. Принятая норма дисконтирования составляет для первого проекта 10%, для второго – 15%. Какой проект наиболее предпочтителен для инвестора
3. Оценить эффективность инвестиционного проекта А через определение внутренней нормы доходности проекта при ставке доходности 10% годовых при условии, что требуется 15000 тыс. руб. вложения, доходы по годам составят 5000, 5000, 10000 тыс. руб.
4. Определить срок окупаемости проекта при ставке доходности 10% годовых при условии, что требуется 15000 тыс. руб. вложения, доходы по годам составят 5000, 5000, 10000 тыс. руб.

Задачи с применением ППП MS Office Excel:

Пример задачи:

Задача 1

Проанализируйте целесообразность вложения средств в проект. Сравните 2 варианта расчета NPV по трудоемкости: 1) с использованием встроенных финансовых функций Excel; 2) с использованием расчетных формул показателей эффективности инвестиционных проектов

Результаты расчета представьте в таблице ППП MS Office Excel по ниже предложенной форме:

t	I_0	r	CF_t	$(1+r)^t$	PV_t	NPV_t
0	100000,00					-100000,00
1		10%	25000,00			
2		10%	30000,00			

3		10%	35000,00			
4		10%	40000,00			
5		10%	45000,00			
6		10%	50000,00			
Итог	100000,00		225000,00			
PI						
PB						
DPB						
IRR (с использованием финансовой функции - ВСД)						
NPV (с использование финансовой функции – ЧПС)						

Тест для самоподготовки

Пример:

1.Что представляет собой показатель «чистая приведенная стоимость» ?

1. разность между выручкой от продаж и себестоимостью продукции
2. отношение приведенной стоимости денежных поступлений (доходов) от проекта к приведенной стоимости выплат (расходов) на проект
- 3.разность между приведенной стоимостью потока будущих поступлений (результатов) от проекта и приведенной стоимостью потока выплат (затрат) в течение всего прогнозируемого периода

2.Если увеличивается значение ставки дисконтирования проекта, а все денежные потоки остаются прежними, то значение IRR.

1. возрастает
2. снижается
3. не изменяется

3.Денежные потоки, в которых притоки периодически сменяются оттоками, называются ?

1. ординарными
- 2.неординарными
3. Нерегулярными

4.WACC - это

1. модель для расчета ставки дисконтирования собственных вложений
2. модель для расчета безрисковой ставки
3. модель для расчета средневзвешенной стоимости капитала

5. В инвестиционный проект можно осуществлять капитальные вложения, если NPV

1. Меньше нуля
2. Его величина не имеет значения
3. Имеет неотрицательное значение

6. Дисконтированный срок окупаемости

1. больше простого срока окупаемости
2. может быть разное соотношение
- 3.меньше простого срока окупаемости

7.Внутренняя норма доходности

1. всегда имеет одно значение
2. может иметь несколько значений или не иметь ни одного

8. Проектный денежный поток включает в себя:

- 1.Денежный поток от операционной и инвестиционной деятельности
2. Денежный поток от операционной , инвестиционной деятельности и финансовой деятельности

3. Денежный поток от операционной деятельности

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8
3	3	2	3	3	1	2	2

Контрольная работа по теме 2

Пример:

Тест:

1. Норма доходности на вложенный капитал, требуемая инвестором -это

1. безрисковая ставка дисконтирования
2. величина операционной прибыли
3. ставка дисконтирования с учетом риска проекта

2. Если срок окупаемости проекта - 2,5 года, NPV - 1500 тыс.руб.. Для реализации проекта взят кредит на 2 года. Нужно ли принимать к реализации данный проект?

1. не нужно
2. нет достаточных условий для ответа
3. нужно

3. Для сравнения инвестиционных проектов и выбора лучшего из них используются следующие показатели, исключая показатель:

1. чистой текущей стоимости
2. рентабельности продаж
3. индекс прибыльности (рентабельности)
4. срока окупаемости

4. При оценке эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции нужно делать корректировку:

1. будущих поступлений на темп инфляции, либо ставки дисконтирования;
2. на темп инфляции будущих поступлений и ставки дисконтирования ;
3. корректировку NPV на индекс инфляции последнего расчетного года

5. Модель оценки капитальных активов применяется

1. для расчета ставки дисконтирования
2. для расчета срока окупаемости
3. для расчета индекса доходности

6. В инвестиционный проект можно осуществлять капитальные вложения, если NPV

1. Меньше нуля
2. Его величина не имеет значения
3. Имеет неотрицательное значение

7. На принципе учета временной ценности денежных вложений строятся?

1. дисконтные показатели эффективности
2. показатель - Учетная норма рентабельности
3. показатели на основе СВА-подхода

8. Кредит для реализации инвестиционного проекта взят на 3 года, расчетный срок окупаемости 2,5 года. Можно ли принимать решение о целесообразности реализации проекта?

1. Да, можно
2. Нельзя
3. Приведенных данных для ответа недостаточно

9. Безрисковая ставка дисконтирования - 5%, доходность акций на фондовом рынке - 12%, коэффициент бета -1,2. Значение ставки дисконтирования по модели CAPM будет?

1. 17%
2. 12%

3. 13,4 %

Задача. ОАО «Темп» рассматривает целесообразность приобретения нового оборудования. Стоимость оборудования составляет 9млн. руб. (без НДС); нормативный срок его полезного использования – 10 лет. Износ на оборудование начисляется по методу линейной амортизации. Требуемый срок окупаемости – не более 3-х лет. Выручка от продажи продукции прогнозируется по годам в следующих объемах (тыс.руб.): 11000; 12000; 12500. Текущие операционные расходы (без учета амортизации) оцениваются следующим образом: 6000 тыс.руб. в первый год эксплуатации линии с последующим ежегодным ростом на 5%. Ставка налога на прибыль составляет 20%. Финансирование покупки оборудования планируется осуществить за счет собственных средств - 30%, остальная необходимая сумма – за счет привлечения кредита по ставке 16% годовых. Требуемая доходность собственного капитала – 30%.

Необходимо рассчитать все показатели эффективности и сделать вывод о целесообразности реализации этого инвестиционного проекта.

ТЕМА 3. МОДЕЛИ ПОТОКОВ ПЛАТЕЖЕЙ (Компетенция ПК (А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1) **Решение ситуационных задач**

Примеры задач:

Вопрос «Понятие аннуитета. Наращенная и приведенная стоимость аннуитета»

1. Вкладчик вносит на депозит ежегодно 50000 рублей. Какой будет накопленная сумма через 5 лет при процентной ставке 9% годовых?
2. Рассчитайте сегодняшнюю стоимость будущих доходов при условии, что аннуитетные платежи составляют 10000 ден. ед. ежегодно в течение 4 лет, а ставка дисконтирования 8 % годовых.

Вопрос «Конверсия аннуитета»

3. Два аннуитета имеют параметры:
 $CF_1 = 2000$ ден. ед.
 $r_1 = 5\%$
 $n_1 = 12$ лет
 $CF_2 = 3500$ ден. ед.
 $r_2 = 5\%$
 $n_2 = 10$ лет
Требуется заменить одним аннуитетом со сроком 10 лет и $r = 5\%$

Вопросы «Аннуитет с дополнительными условиями», «Выбор варианта погашения долга»

4. Кредит на сумму 450000 ден.ед. получен 4 марта на 1 год под процентную ставку 17% годовых. Построить график платежей при аннуитетном и дифференцированном способе погашения.

Тест для самоподготовки

Пример:

Если утверждение верно (+), если неверно (-)

1. Поток однонаправленных платежей с равными интервалами между последовательными платежами в течение определенного количества лет называются аннуитетом
2. Денежный поток, платежи в котором осуществляются в конце интервалов называется потоком пренумерандо?
3. $PV = CF * [(1+r)^n - 1] / [r * (1+r)^n]$ это формула приведенной стоимости аннуитета пренумерандо?
4. Денежный поток, платежи выплачиваются через определенные промежутки времени называется непрерывный
5. $FV = CF * [(1+r)^n - 1] / r$ - это формула наращенной стоимости аннуитета постнумерандо?
6. Конверсия аннуитетов – это изменение начальных параметров аннуитета, после которых новый аннуитет был бы эквивалентным данному?

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6
+	-	-	+	+	+

Задачи с применением ППП MS Office Excel:

Примеры:

Задача 1

Финансовая компания создает фонд для погашения обязательств путем первоначального помещения в банк суммы 100000 ден. ед. с последующим ежегодным пополнением суммами по 35000 ден.ед.. Ставка по депозиту равна 10% годовых, начисляемых раз в год. Какова будет величина фонда к концу 3-го года?

Результаты расчетов представьте в таблице ППП MS Office Excel по ниже предложенной форме:

<i>PV</i>	<i>r</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>CF</i>	<i>FV</i>

Задача 2

Разработайте план погашения кредита в 100 000 ден. ед. Кредит предоставлен на 2 года под 15% годовых, начисляемых ежеквартально. Кредит погашается по аннуитетной схеме.

Результаты расчетов представьте в таблицах ППП MS Office Excel по ниже предложенным формам:

<i>PV</i>	<i>r</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>CF</i>	<i>FV</i>

<i>№ пер. (годы)</i>	<i>CF осн.</i>	<i>CF проц.</i>	<i>CF</i>
...			
Итого			

Контрольная работа по теме 3

Задача 1

Предприятие формирует фонд пополнения оборотного капитала путем первоначального взноса в 100000 тыс. руб. и ежеквартальных отчислений в начале квартала в размере 20000

тыс. руб. на депозитный счет в банке (с капитализацией). Какая сумма будет на счете через год при ставке 10,5% годовых?

Задача 2

Как оценить сегодня доходы, которые вы будете получать ежегодно в течение 5 лет в конце года в сумме 7500 рублей, если процентная ставка составляет 12% годовых?

Задача 3

Виноградов Д.В. оформил потребительский кредит на покупку автомобиля в филиале ПАО «Бинбанк» в Ярославле под процентную ставку 9% годовых, предполагающий внесение ежегодных платежей в размере 75000 ден. ед. в течение 3 лет. Какой была бы сумма ежегодных взносов, если срок погашения составлял 5 лет?

Задача 4

Для погашения кредита, выданного под сложную процентную ставку 12% годовых в течение 8 лет ежегодно должны вноситься платежи в размере 8500 ден. ед. Ваши платежные возможности улучшились, и с третьего года вы можете вносить 10000 ден. ед. в год. Определить новый срок, за который долг будет оплачен полностью.

Задача 5

Иванов А.Г. взял кредит на сумму 150000 ден. ед. 25 марта с рассрочкой на год под процентную ставку 18% годовых. Заемщик погашает кредит ежемесячно аннуитетным способом. Построить график платежей.

ТЕМА 4. МОДЕЛИ ЛИЗИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ

(Компетенция ПК(А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1)

Опрос

Примеры вопросов для обсуждения:

1. Можно ли лизинг рассматривать как альтернативную кредиту форму финансирования и почему?
2. В чем различия операционного и финансового лизинга?
3. Что обычно является объектами финансового лизинга?
4. На кого возлагаются расходы по текущему обслуживанию арендованного имущества при финансовом лизинге?
5. При какой форме лизинга лизингополучатель имеет право на выкуп имущества ?
6. Из какого источника лизингодатель осуществляет погашение банковского кредита?
7. Что согласно закону не может быть предметом лизинга?
8. Может ли лизингополучатель передавать в лизинг арендованное имущество 3-м лицам?
9. Кто несет ответственность за сохранность предмета лизинга и другие риски?
10. Могут ли лизингополучатель и лизингодатель осуществлять расчеты по лизинговым платежам продукцией (в натуральной форме), производимой с помощью предмета лизинга?
11. Эффективность лизинга для лизингополучателя в чем ?

Задачи с применением ППП MS Office Excel

Примеры:

Задача 1

В лизинговую компанию обратилась фирма, нуждающаяся в специальном оборудовании. Стоимость оборудования (включая НДС) – 200000 у. е. Нормативный срок

службы оборудования – 6 лет. Фирма располагает свободными собственными средствами в размере 20000 у.е.

Рассчитайте величину ежемесячных лизинговых платежей и составьте график уплаты лизинговых взносов, исходя из следующих условий:

- лизинговые платежи вносятся ежемесячно, одинаковыми суммами;
- способ начисления амортизации в бухгалтерском и налоговом учете – линейный (для целей налогообложения используется специальный коэффициент, равный 3);
- срок лизинга – 24 мес. (соответствует сроку полной амортизации предмета лизинга при использовании для целей налогообложения линейного способа начисления амортизации с коэффициентом ускорения 3, т. е. $6 \times 12 / 3 = 24$);
- условия привлечения кредитных ресурсов: срок кредита – 24 мес.; процентная ставка по кредиту – 15% годовых, начисляемых ежемесячно; кредит погашается равными долями в конце каждого месяца (схема обыкновенного аннуитета);
- размер комиссионного вознаграждения (лизинговая маржа) – 3% годовых от остаточной стоимости актива на начало года (по данным налогового учета);
- дополнительные услуги лизингодателя – 5000 у.е. (консультации, командировочные расходы, доставка оборудования и др.);
- оборудование учитывается на балансе лизингодателя;
- ставка налога на имущество – 2%.

Для решения задачи разработайте компьютерную модель расчета лизинговых платежей в среде табличного процессора MS Excel.

Задача 2

Фирма, обратившаяся в лизинговую компанию для приобретения оборудования (задача 1), рассматривает альтернативный источник финансирования – банковский кредит.

Условия предоставления кредита:

- срок кредита – 24 мес.;
- процентная ставка по кредиту – 15% годовых, начисляемых ежемесячно;
- кредит погашается равными долями в конце каждого месяца (схема обыкновенного аннуитета).

Определите, какая схема привлечения источника финансирования является для фирмы более выгодной: лизинг или кредит.

Контрольное тестирование по теме 4

Пример:

Если утверждение верно (+), если неверно (-)

1. Если передаваемое в лизинг имущество учитывается на балансе лизингодателя, то налог на имущество включается в состав лизинговых платежей
2. Плата за заемные финансовые ресурсы, привлекаемых лизингодателем не включаются в состав лизинговых платежей
3. Комиссионное вознаграждение лизингодателя не учитывается при расчете лизинговых платежей, а выплачивается отдельной суммой
4. Страховые платежи всегда входят в состав лизинговых платежей?
5. Амортизационные отчисления всегда производит лизингодатель
6. Условия применения ускоренного коэффициента амортизации одинаковы в налоговом и бухгалтерском учете
7. Если стоимость имущества с НДС 2,4 млн.руб., срок полезного использования – 5 лет, то ежемесячные амортизационные отчисления (для целей налогового учета) будут составлять 100 тыс. руб.

8. Как правило, процент лизинговой маржи начисляется к остаточной стоимости лизингового имущества
9. Величина ежемесячного платежа рассчитывается за вычетом авансового платежа
10. Учет имущества на балансе лизингодателя выгоден для обеих сторон
11. Кредит более доступен для клиентов, чем лизинг
12. Лизинг предоставляет сторонам возможность выработать удобную схему платежей
13. При сравнении экономии налога на прибыль при покупке оборудования в кредит по сравнению с лизингом необходимо учитывать фактор времени
14. Если общая сумма лизинговых платежей составит 3,6 млн. руб., срок договора – 3 года, сумма авансовый платеж – 500 тыс. руб., то ежемесячный лизинговый платеж составит – 100 тыс. руб.

Критерии оценки форм текущего контроля

Критерии оценки решения ситуационных заданий:

- Оценка *«отлично»* - студент ясно изложил условие задачи, правильно выполнил все необходимые расчеты, решение обосновал точной ссылкой на формулу, хорошо оформил работу с использованием табличной формы представления информации, сделал обоснованные выводы на основе полученных результатов;
- Оценка *«хорошо»* - студент ясно изложил условие задачи, правильно ее решил, но выводы и заключения по полученным результатам не достаточно развернутые, есть несущественные погрешности в оформлении работы.
- Оценка *«удовлетворительно»* - студент изложил условие задачи, но при ее решении допущены несущественные ошибки в расчетах, выводах и обосновании;
- Оценка *«неудовлетворительно»* - студент не уяснил условие задачи, не решил задачу или допустил грубые ошибки при ее решении.

Критерии оценки решения задачи с применением ППП MS Office Excel:

- Оценка *«отлично»* - студент точно занес в шаблон исходные данные задачи, правильно выбрал финансовую функцию Excel и корректно указал все ее элементы, грамотно занес необходимые формулы, выполнил все необходимые расчеты, хорошо оформил работу с использованием табличной формы представления информации, сделал обоснованные выводы на основе полученных результатов;
- Оценка *«хорошо»* - студент точно занес в шаблон исходные данные задачи, правильно выбрал финансовую функцию Excel, но допустил небольшие погрешности при заполнении ее элементов или при занесении необходимых формул, выполнил все необходимые расчеты, хорошо оформил работу с использованием табличной формы представления информации, сделал обоснованные выводы на основе полученных результатов;
- Оценка *«удовлетворительно»* - студент при выполнении задания допустил несколько не грубых ошибок в расчетах, выводах и обосновании;
- Оценка *«неудовлетворительно»* - студент не уяснил условие задачи, не решил задачу или допустил грубые ошибки при ее решении.

Критерии оценки контрольной работы

Контрольные работы оцениваются по балльной системе.

Алгоритм оценивания контрольного задания следующий:

за правильный ответ на вопросы простого выбора студент получает по 1 балла за каждый, на вопросы с заданием для расчета – 2-3 балла, за решение задачи – до 7 баллов.

Максимальное количество баллов зависит от структуры контрольной работы.

При оценивании решения задач учитываются следующие критерии: краткая запись условия, обоснование выбора экономических формул для решения и их запись; использование экономической символики и ед. измерения показателей; выбор рационального способа решения. Хорошее оформление работы с использованием табличной представления информации; краткое объяснение решения, выводы и заключения по полученным результатам.

Оценка за контрольную работу проставляется по количеству набранных баллов: менее 60% от максимально возможного количества баллов - неудовлетворительно, 60-75% от максимально возможного количества баллов - удовлетворительно, 76-85% от максимально возможного количества баллов - хорошо, 86-100% от максимально возможного количества баллов – отлично

Критерии оценки устного опроса (диалога-собеседования)

Опрос – метод контроля знаний, заключающийся в осуществлении взаимодействия между преподавателем и студентом посредством получения от студента ответов на заранее сформулированные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется за полный ответ на поставленный в опрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине «Основы финансовых вычислений» проводится в письменной форме по билетам, содержащим тестовое задание и ситуационную задачу. На написание теста и решение задачи отводится 45 минут.

Список вопросов для подготовки к зачету: (Компетенция ПК(А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1).

1. Базовые концепции финансового менеджмента в применении к управлению денежными потоками.
2. Особенности финансовых сделок. Принцип ценности денег во времени.
3. Понятие дисконтирования и компаундирования.
4. Простой и сложный процент.
5. Декурсивная и антисипативная концепции начисления процентов.
6. Эквивалентность процентных ставок.
7. Эффективная процентная ставка
8. Обыкновенный и точный процент.
9. Механизм учета векселей.
10. Виды встроенных финансовых функций ППП MS Excel для расчета операций с элементарными потоками платежей.
11. Денежные потоки инвестиционного проекта и методы их расчета

12. Показатели и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов
13. Модели формирования ставки дисконтирования для инвестиционных проектов
14. Финансовые функции ППС MS Excel для анализа инвестиционных проектов с помощью
15. Понятие аннуитета. Аннуитет постнумерандо и пренумерандо.
16. Нарощенная стоимость аннуитета.
17. Приведенная стоимость аннуитета.
18. Конверсия аннуитетов.
19. Аннуитет с дополнительными условиями.
20. Основные разновидности погашения долга и составление плана погашения кредита.
21. Виды встроенных финансовых функций ППП MS Excel для расчета операций с потоками платежей.
22. Понятие лизинга. Виды лизинга.
23. Схема лизинговой сделки.
24. Модель расчета лизингового платежа.
25. Модель сравнения лизинга и кредита.

Образец билета

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита Направление подготовки: 38.03.01 Экономика Направленность (Профиль): «Финансовый и управленческий учет, анализ, аудит», «Финансы и кредит», «Мировая экономика и международный бизнес» Дисциплина: «Основы финансовых вычислений»		
БИЛЕТ № 1		
1. Тестовое задание (вариант 1) 1. Задача		
Зав. кафедрой бух. учета, анализа и аудита		
д-р экон. наук, профессор		И.П. Курочкина

Пример тестового задания

(Компетенция ПК(А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1).

1. **Точный процент - это:**
 - а) капитализация процента;
 - б) коммерческий процент;
 - в) расчет процентов, исходя из продолжительности года в 365 или 366 дней;
 - г) расчет процентов с точным числом дней финансовой операции, исходя из продолжительности года в 365 или 366 дней
2. **По правилу какой прогрессии происходит наращение суммы по простой процентной ставке?**
 - а) арифметической

- б) геометрической
 - в) бесконечно убывающей геометрической прогрессии
 - г) смешанной
3. **В чём сущность германской практики начисления простых процентов?**
- а) в использовании обыкновенных процентов и приближённого срока ссуды;
 - б) в использовании точных процентов и приближённого срока ссуды;
 - в) в использовании точных процентов и точного срока ссуды;
 - г) в использовании обыкновенных процентов и точного срока ссуды.
4. **Если при одинаковой первоначальной сумме P и на одинаковом сроке начисления n две ставки приводят к одинаковой наращенной сумме S , то они называются**
- а) одинаковыми
 - б) эффективными
 - в) равноценными
 - г) эквивалентными
5. **Декурсивный метод начисления процентов**
- а) начисление процентов производится в конце расчетного периода
 - б) начисление процента производится в начале расчетного периода
 - в) начисление процента проводится один раз в год
 - г) начисление процента проводится ежемесячно
6. **Метод компаундирования состоит**
- а) в определении величины денежных средств, которая может быть получена из первоначально инвестированной (текущей) суммы в результате проведения операции;
 - б) в оценке величины денежных средств в текущем моменте времени по ее известному или прогнозируемому значению в будущем, исходя из заданной процентной ставки;
 - в) в расчете общей суммы начисленных процентов;
 - г) в особом банковском подходе к расчету ссуды
7. **Если договором предусматриваются внутригодовые начисления процентов, то:**
- а) Эффективная ставка всегда меньше номинальной ставки, указанной в договоре
 - б) Эффективная ставка всегда больше номинальной ставки, указанной в договоре
 - в) Возможен любой из вариантов (а) или (б)
8. **Аннуитет - это:**
- а) частный случай потока платежей, когда члены потока только положительные величины;
 - б) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;
 - в) поток однонаправленных платежей с равными интервалами между последовательными платежами в течение определенного количества лет
9. **Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта показывает.**
- а) сумму всех платежей, дисконтированных к моменту времени tn последнего платежа по действующей процентной ставке i ;
 - б) сумму всех платежей, дисконтированных к моменту времени 0 по действующей процентной ставке i ;
 - в) предельный уровень процентной ставки, при которой взятые по этой ставке инвестиции окупаются доходами инвестиционного процесса;
 - г) современную величину ренты с вычетом инвестиций.
10. **В состав лизинговых платежей не включаются:**

- а) плата за заемные финансовые ресурсы, привлекаемые лизингодателем;
- б) амортизационные отчисления по активу, стоящему на балансе лизингодателя;
- в) комиссионное вознаграждение лизингодателю;
- г) сумма кредита, взятого лизингодателем для покупки актива

Задачи к зачету (примеры)

(Компетенция ПК(А)-1, индикатор - ПК(А)-1.1).

Задача 1

25 мая открыт сберегательный счет в сумме 200 тыс. руб. под процентную ставку 8 % годовых. 7 июля на счет было дополнительно внесено 50 тыс. руб. 10 ноября со счета была снята сумма 80 тыс. руб., а 1 декабря счет был закрыт. Определить общую сумму, полученную вкладчиком при закрытии счета. На основе обыкновенных процентов с приближенным числом дней ссуды

Задача 2

Необходимо рассчитать все показатели эффективности инвестиционного проекта (NPV, PI, PB, DPB, IRR), используя данные таблицы.

Сделать вывод о целесообразности реализации этого инвестиционного проекта.

Варианты	Инвестиции, млн.руб.	Чистый денежный поток от операционной деятельности, млн.руб.				Ставка дисконтирования (%)
		1 год	2 год	3 год	4 год	
1	-1000	300	400	400	400	10

Критерии оценивания мероприятий промежуточного контроля

Правила выставления оценки по итогам проведения промежуточной аттестации в форме практического контрольного задания и уровню формирования компетенции по данной дисциплине следующие (озвучиваются студентам заранее):

Оценка теста:

Оценка проставляется по количеству набранных баллов:

менее 60% от максимально возможного количества баллов - неудовлетворительно,

60-69 % от максимально возможного количества баллов - удовлетворительно,

70-79 % от максимально возможного количества баллов - хорошо,

80-100% от максимально возможного количества баллов – отлично.

Оценка задачи:

	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Правильно определены формулы для расчета	+	+	+	-
Правильно определена последовательность решения	+	+	-	-
Правильность расчета сумм	+	-	-	-
Обоснование выводов	+	+	-	-

Общая оценка за экзамен определяется как среднее арифметическое между оценками за тест и задачу. В случае получения нецелого числа округление осуществляется в сторону оценки за задачу.

В зависимости от оценки, полученной в ходе промежуточной аттестации за, и уровня сформированности компетенции выставляется оценка:

Оценка «зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») при формировании компетенции не ниже порогового уровня.

Оценка «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно» при формировании компетенции ниже, чем на пороговом уровне.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины «Основы финансовых вычислений»

Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Успешное овладение дисциплиной «Основы финансовых вычислений», предусмотренное рабочей программой, предполагает выполнение ряда рекомендаций.

1. Следует внимательно изучить материалы, характеризующие курс «Основы финансовых вычислений», и определяющие целевую установку. Это поможет четко представить круг изучаемых проблем и глубину их постижения.

2. Необходимо знать подборку литературы, достаточную и необходимую для изучения предлагаемого курса. При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов:

а) учебники, учебные и учебно-методические пособия.

б) монографии, сборники научных статей, публикаций в экономических журналах, представляющие эмпирический материал, а также многообразные аспекты анализа современного развития организаций;

в) справочная литература – энциклопедии, экономические словари, раскрывающие категориально понятийный аппарат.

г) аналитические материалы, представленные ведущими экспертными организациями: РА «Эксперт», ВЦИОМ, Левада-центр и т.п.

3. Изучая литературу, следует уяснить основное содержание той или иной территориальной проблемы, причины ее возникновения и последствия для имиджа территории принимаемых управленческих решений.

4. Практические занятия являются необходимой предпосылкой для успешного освоения теоретического материала. Кроме того, практические занятия способствуют освоению навыков эффективной работы с информационно-поисковыми системами и современными экономическими информационными системами.

В процессе обучения требуемый учебный материал студенты получают на лекциях по установленному регламенту, а также при самостоятельном изучении предлагаемой им литературы по данной дисциплине. Материал, необходимый для приобретения навыков работы методами финансовой математики предоставляется в виде пошагового алгоритма выполнения задач.

5. Самостоятельная работа студентов в системе Moodle состоит в более тщательном изучении предложенного преподавателем теоретического материала, данного на лекциях, на основе выложенных в Moodle презентаций лекций и дополнительных источников, указанных в списке литературы. Для проверки качества изучения материала к отдельным темам предусмотрены тестовые задания для самопроверки и задачи для самостоятельного решения. Впоследствии решение этих задач при наличии вопросов со стороны студентов разбирается на последующих занятиях и/или обсуждается в чате

6. Преподаватель оценивает индивидуально работу каждого студента на основании проведенных опросов, решения задач и промежуточных контрольных мероприятий.