

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 02.11.2023 09:42:23
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рязанский институт (филиал)

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Московский политехнический университет»

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета

Протокол № 11
от « 30 » 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета


В.С. Емец
« 30 » 06 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

«Основы финансовых вычислений»

Направление подготовки

38.03.02 Менеджмент

Направленность образовательной программы

Менеджмент промышленных организаций

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала обучения - 2020

**Рязань
2023**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 7;

- учебным планом (очной формы обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент промышленных организаций»;

- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент промышленных организаций».

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: И.В.Литвинова, доцент кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент»
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент» (протокол № 10 от 29.06.2023).

1 Наименование дисциплины
«Основы финансовых вычислений»

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

В результате освоения дисциплины происходит формирование у обучающегося следующих компетенций:

- способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации (ОПК-4);

- способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли (ПК-9)

Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код	Результат освоения ОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4	Способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы организации эффективного делового общения, публичных выступлений, проведения переговоров и совещаний, ведения деловой переписки, осуществления электронных коммуникаций и т.д. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять рациональные методы и средства осуществления деловых коммуникаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками выстраивания эффективных деловых коммуникаций.
ПК-9	способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание, принципы, функции и механизмы государственного и муниципального управления; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать мотивы и механизмы принятия решений органами государственного и муниципального управления; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа состояния системы государственного и муниципального управления

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

3.1 Требования к входным знаниям, умениям и навыкам обучающихся

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины как: ОПК-4 Этика делового общения

Для освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия теории принятия решений;
- типологию управленческих решений, признаки отнесения их к тому или иному типу, классификацию решений;
- функции управленческого решения в методологии и организации процесса управления;
- требования, предъявляемые к управленческому решению, условия и факторы, определяющие их качество;
- методологию, модели, организацию процесса разработки управленческих решений;
- политические, социальные, финансово-экономические, организационные, технико-технологические, человековедческие и т.д. целевые ориентации управленческих решений, принимаемых в организациях;
- методы анализа альтернативных вариантов управленческих решений, обоснования выбора оптимального, исходя из различных критериев эффективности и безопасности в соответствии с поведением элементов внешней среды управления и их влияния на выбор и реализацию альтернатив;
- приемы разработки и выбора управленческих решений в условиях неопределенности и риска, подходы к оценке рисков;
- методологические подходы к оценке эффективности решений, количественные, качественные показатели, расчет эффективности;
- контроль реализации управленческих решений: сущность, виды, содержание, организация, этапы;
- управленческие решения и ответственность: сущность, виды.

уметь:

- анализировать качество, принимаемых решений, оценивать целесообразность их принятия, системность, комплексность подхода и т.п.;
- выявления, обоснования и формулировки проблемных ситуаций;
- постановки целей и формулирования задач, связанных с разработкой, принятием и реализацией решений, в том числе нестандартных;
- анализа и описания проблем;
- определения методов решения проблемных ситуаций;
- разработки вариантов решения, их обоснования, оценки и выбора оптимального варианта решения:
- подготовки и оформления решений в письменной форме;
- определения порядка реализации принятых решений;
- принятия индивидуальных и коллективных решений.

3.2 Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплины «Основы финансовых вычислений» изучается на последнем курсе и является одной из дисциплин, завершающей обучение бакалавров.

Взаимосвязь дисциплины «Основы финансовых вычислений» с другими дисциплинами образовательной программы представлена в виде таблицы (таблица 2).

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие Дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
ОК-4	Этика делового общения	Основы финансовых вычислений	Деловые коммуникации
ПК-9	-		Налогово-бюджетная система, Финансы и кредит

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3 для очной формы обучения, в таблице 4 для заочной формы.

Таблица 3 – Объем дисциплины в академических часах (для очной формы обучения)

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54
Аудиторная работа (всего)	54
в том числе:	
Лекции	18
Семинары, практические занятия	36
Лабораторные работы	
Внеаудиторная работа (всего)	
в том числе:	
Групповая консультация	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	18
в том числе	
Курсовое проектирование	
Расчетно-графические работы	
Реферат	
Другие виды занятий (<i>подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой, подготовка к промежуточной аттестации</i>)	18
Вид промежуточной аттестации (З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой)	3
Общая трудоемкость дисциплины, час	72
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	2

Таблица 4 – Объем дисциплины в академических часах (для заочной формы обучения)

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем	10
Аудиторная работа (всего)	10
в том числе:	
Лекции	4
Семинары, практические занятия	6
Лабораторные работы	
Внеаудиторная работа (всего)	
в том числе:	
Групповая консультация	

Самостоятельная работа обучающихся (всего)	62
в том числе	
Курсовое проектирование	
Расчетно-графические работы	
Реферат	
Другие виды занятий (<i>подготовка к занятиям, домашняя работа, подготовка к контрольной работе, работа с литературой, подготовка к промежуточной аттестации</i>)	62
Вид промежуточной аттестации (З - зачет, Э - экзамен, ЗО – зачет с оценкой)	3
Общая трудоемкость дисциплины, час	72
Общая трудоемкость дисциплины, з.е.	2

5 Содержание дисциплины «Основы финансовых вычислений», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Распределение разделов дисциплины «Основы финансовых вычислений» по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 3 для очной формы обучения, в таблице 4 – для заочной формы обучения.

Таблица 3 – Разделы дисциплины «Основы финансовых вычислений» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Финансовые вычисления в современной экономике	5	1	2		2	Письменный опрос. Решение задач, в том числе самостоятельно. Защита отчета ЛР	
2	Простые проценты	5	1	2		2		
3	Сложные проценты	5	1	2		2		
4	Эквивалентность процентных ставок	5	1	2		2		
5	Изменение условий коммерческих сделок	5	1	2		2		
6	Погашение кредитов	5	1	2		2		
7	Расчет амортизационных отчислений	5	1	2		2		
8	Рентные платежи и их анализ	5	1	2		2		
9	Изменение условий ренты	5	1	3		1		
10	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации	5	1	3		1		
11	Анализ эффективности фи-	5	2	3				

	нансовых операций						
12	Анализ эффективности реальных инвестиций	5	2	3			
13	Основы валютных вычислений	6	2	4			
14	Введение в актуарные расчеты	6	2	4			
	Форма аттестации						3
	Всего часов по дисциплине	72	18	36		18	

Таблица 3 – Разделы дисциплины «Основы финансовых вычислений» и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Финансовые вычисления в современной экономике	5	0,5			4,5	Письменный опрос. Решение задач, в том числе самостоятельно. Защита отчета ЛР	
2	Простые проценты	5	0,5			4,5		
3	Сложные проценты	5	0,5	0,5		4		
4	Эквивалентность процентных ставок	5	0,5	0,5		4		
5	Изменение условий коммерческих сделок	5	0,5	0,5		4		
6	Погашение кредитов	5	0,5	0,5		4		
7	Расчет амортизационных отчислений	5	0,5	0,5		4		
8	Рентные платежи и их анализ	5	0,5	0,5		4		
9	Изменение условий ренты	5		0,5		4,5		
10	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации	5		0,5		4,5		
11	Анализ эффективности финансовых операций	5		0,5		4,5		
12	Анализ эффективности реальных инвестиций	5		0,5		4,5		
13	Основы валютных вычислений	6		0,5		5,5		
14	Введение в актуарные расчеты	6		0,5		5,5		
	Форма аттестации							3
	Всего часов по дисциплине	72	4	6		62		

5.2 Содержание дисциплины «Основы финансовых вычислений», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – в таблице 6, содержание практических занятий – в таблице 7.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Финансовые вычисления в современной экономике	Временная ценность денег. Элементы концепции стоимости денег во времени. Показатели результативности финансовых сделок. Операции наращивания и дисконтирования. Арифметическая и геометрическая прогрессия, их применение в финансовых вычислениях.
2	Простые проценты	Наращение простыми процентами. Схемы наращивания простыми процентами. Переменные ставки и реинвестирование (капитализация). Математическое и банковское дисконтирование простыми процентами. Наращение по учетной ставке. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.
3	Сложные проценты	Наращение сложными процентами. Внутригодовые процентные начисления. Дисконтирование по сложной процентной и сложной учетной ставкам. Наращение сложной учетной ставкой.
4	Эквивалентность процентных ставок	Эквивалентная процентная ставка. Построение уравнения эквивалентности. Эквивалентность различных ставок. Эффективная процентная и учетная ставки.
5	Изменение условий коммерческих сделок	Консолидация платежей. Общий случай изменения условий коммерческих сделок. Составление уравнения финансовой эквивалентности. Учет инфляции в финансовых расчетах. Учет налогообложения в финансовых расчетах.
6	Погашение кредитов	Амортизация займа. Аннуитетная схема сложных процентов. Дифференцированная схема сложных процентов. Погашение кредита переменными выплатами. Аннуитетная схема простых процентов. Дифференцированная схема простых процентов. Изменение условий кредитования.
7	Расчет амортизационных отчислений	Линейный способ. Способ уменьшаемого остатка. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг). Другие способы начисления амортизации.
8	Рентные платежи и их анализ	Основные понятия финансовых рент. Нарощенная сумма ренты. Дисконтированная величина ренты.
9	Изменение условий ренты	Определение параметров финансовых рент. Изменение условий финансовых рент. Конверсии рент. Консолидация рент.
10	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации	Акции и их оценка. Основные характеристики облигаций и методы их расчета. Принципы оценки инвестиций в ценные бумаги.
11	Анализ эффективности финансовых операций	Доходность как показатель эффективности финансовой операции. Расчет ставки полной доходности с удержанием комиссионных. Предельные значения параметров коммерческих контрактов.
12	Анализ эффективности реальных инвестиций	Расчет чистого дисконтированного дохода. Расчет индекса доходности. Определение внутренней нормы доходности графическим и аналитическим способом. Определение срока окупа-

		емости и дисконтированного срока окупаемости. Анализ альтернативных инвестиций. Риск инвестиций. Оптимизация инвестиций.
13	Основы валютных вычислений	Девизы и валютный курс. Перекрестные курсы. Виды сделок с иностранной валютой.
14	Введение в актуарные расчеты	Основные понятия страхования. Расчет годовых нетто-ставок и брутто-ставок

Таблица 6 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Финансовые вычисления в современной экономике	Письменный опрос. Решение задач
2	Погашение кредитов	Письменный опрос. Решение задач
3	Расчет амортизационных отчислений	Письменный опрос. Решение задач
4	Рентные платежи и их анализ	Письменный опрос. Решение задач
5	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации	Письменный опрос. Решение задач
6	Анализ эффективности финансовых операций	Письменный опрос. Решение задач
7	Основы валютных вычислений	Письменный опрос. Решение задач
8	Введение в актуарные расчеты	Письменный опрос. Решение задач

Таблица 7 - Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Тема лабораторных работ
1	2	3
1	Простые проценты	Устный или письменный опрос, решение задач
2	Сложные проценты	Устный или письменный опрос, решение задач
3	Эквивалентность процентных ставок	Устный или письменный опрос, решение задач
4	Изменение условий коммерческих сделок	Устный или письменный опрос, решение задач
5	Изменение условий ренты	Устный или письменный опрос, решение задач
6	Анализ эффективности реальных инвестиций	Устный или письменный опрос, решение задач

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы финансовых вычислений»

Перечень разделов дисциплины «Основы финансовых вычислений» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература
1	2	3
1	Финансовые вычисления в современной экономике	Основная, Дополнительная
2	Простые проценты	Основная, Дополнительная

3	Сложные проценты	Основная, Дополнительная
4	Эквивалентность процентных ставок	Основная, Дополнительная
5	Изменение условий коммерческих сделок	Основная, Дополнительная
6	Погашение кредитов	Основная, Дополнительная
7	Расчет амортизационных отчислений	Основная, Дополнительная
8	Рентные платежи и их анализ	Основная, Дополнительная
9	Изменение условий ренты	Основная, Дополнительная
10	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации	Основная, Дополнительная
11	Анализ эффективности финансовых операций	Основная, Дополнительная
12	Анализ эффективности реальных инвестиций	Основная, Дополнительная
13	Основы валютных вычислений	Основная, Дополнительная
14	Введение в актуарные расчеты	Основная, Дополнительная

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы финансовых вычислений»

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 9 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Финансовые вычисления в современной экономике	ОПК-4, ПК-9	Вопросы к зачету, письменные (устные) опросы
2	Простые проценты	ОПК-4, ПК-9	
3	Сложные проценты	ОПК-4, ПК-9	
4	Эквивалентность процентных ставок	ОПК-4, ПК-9	
5	Изменение условий коммерческих сделок	ОПК-4, ПК-9	
6	Погашение кредитов	ОПК-4, ПК-9	
7	Расчет амортизационных отчислений	ОПК-4, ПК-9	
8	Рентные платежи и их анализ	ОПК-4, ПК-9	
9	Изменение условий ренты	ОПК-4, ПК-9	
10	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации	ОПК-4, ПК-9	
11	Анализ эффективности финансовых операций	ОПК-4, ПК-9	
12	Анализ эффективности реальных инвестиций	ОПК-4, ПК-9	

13	Основы валютных вычислений	ОПК-4, ПК-9	
14	Введение в актуарные расчеты	ОПК-4, ПК-9	

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

В таблице 10 показаны этапы формирования компетенций по дисциплине «Основы финансовых вычислений», в таблице 11 – критерии их оценивания.

Таблица 10 – Этапы формирования компетенций

№ п/п	Этапы формирования компетенций по темам дисциплин	Код контролируемой компетенции	Период формирования компетенций	Вид занятий, работы
1	Финансовые вычисления в современной экономике	ОПК-4, ПК-9	В течение 3 (8) семестра	Лекция, практические работы, самостоятельная работа
2	Простые проценты			
3	Сложные проценты			
4	Эквивалентность процентных ставок			
5	Изменение условий коммерческих сделок			
6	Погашение кредитов			
7	Расчет амортизационных отчислений			
8	Рентные платежи и их анализ			
9	Изменение условий ренты			
10	Анализ эффективности инвестиций в акции и облигации			
11	Анализ эффективности финансовых операций			
12	Анализ эффективности реальных инвестиций			
13	Основы валютных вычислений			
14	Введение в актуарные расчеты			

Таблица 11 – Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Показатели сформированности компетенций	Критерий оценивания компетенций	Способы оценки
ОПК-4	Сформированная способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации;	Студент демонстрирует знание <input type="checkbox"/> основ организации эффективного делового общения, публичных выступлений, проведения переговоров и совещаний, ведения деловой переписки, осуществления электронных коммуникаций и т.д.	Текущий опрос, зачет

ПК-9	Сформированная способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	Студент демонстрирует знания основ теории финансовых вычислений, умеет применять финансовые вычисления для решения экономических и управленческих задач, владеет навыками построения и применения современного математического инструментария для решения экономических и управленческих задач	Текущий опрос, зачет
-------------	---	--	----------------------

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

Зачет

Зачет позволяет оценить знания студента по теоретическим и практическим вопросам прослушанного курса.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Основы финансовых вычислений»:

1. Временная ценность денег
2. Результативность финансовой сделки, показатели ее характеризующие
3. Операции наращения и дисконтирования
4. Арифметическая прогрессия и ее применение в финансовых вычислениях
5. Геометрическая прогрессия и ее применение в финансовых вычислениях
6. Наращение простыми процентами
7. Схемы начисления процентов 365/365, 365/360 и 360/360
8. Переменные ставки и реинвестирование (в простой и сложной схеме)
9. Математическое дисконтирование по простым процентам
10. Банковское дисконтирование по простым процентам
11. Наращение по простой учетной ставке
12. Определение срока ссуды и величины ставки при простых процентах
13. Вычисление средних значений при расчете по простым ставкам
14. Наращение сложными процентами
15. Внутригодовые процентные начисления
16. Дисконтирование по сложной процентной и сложной учетной ставке
17. Эквивалентность процентных ставок. Составление уравнения эквивалентности
18. Эффективная процентная ставка
19. Учет инфляции в финансовых вычислениях
20. Учет налогообложения в финансовых вычислениях
21. Расчеты мультисчета и разделение счета на основной и процентный. Коммерческое и актуарное правила
22. Изменение условий коммерческих сделок. Принцип финансовой эквивалентности
23. Аннуитетная схема погашения кредитных обязательств (сложные проценты)
24. Дифференцированная схема погашения кредитных обязательств (сложные проценты)
25. Погашение кредита переменными выплатами при условии их изменения в арифметической прогрессии
26. Погашение кредита переменными выплатами при условии их изменения в геометрической прогрессии

27. Схемы погашения кредитных обязательств при простой схеме начисления процентов
28. Расчет амортизационных отчислений. Линейный способ
29. Расчет амортизационных отчислений. Способ уменьшаемого остатка
30. Расчет амортизационных отчислений. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования
31. Расчет амортизационных отчислений. Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг)
32. Понятие и виды денежных потоков
33. Основные понятия финансовых рент
34. Нарощенная сумма ренты
35. Современная величина ренты
36. Определение параметров финансовых рент
37. Изменение условий финансовых рент
38. Доходность как показатель эффективности финансовой операции
39. Расчет ставки полной доходности при ссудных и учетных операциях с удержанием комиссионных
40. Выбор оптимальных условий в коммерческих контрактах
41. Предельные значения параметров коммерческих контрактов
42. Доходность торговых операций с векселями
43. Операции с депозитными сертификатами
44. Основные характеристики облигаций и методы их расчета
45. Дополнительные характеристики облигаций
46. Анализ портфеля облигаций
47. Принципы оценки инвестиций в ценные бумаги
48. Анализ влияния факторов на оценочные показатели облигации
49. Погашение и измерение стоимости облигационного займа
50. Акции и их оценка
51. Основные понятия теории инвестирования
52. Расчет чистого дисконтированного дохода
53. Расчет индекса доходности
54. Расчет срока окупаемости инвестиций и дисконтированного срока окупаемости
55. Расчет внутренней нормы доходности и модифицированной внутренней нормы доходности инвестиций
56. Анализ альтернативных проектов
57. Оценка риска инвестирования
58. Оптимизация инвестиций
59. Лизинг как форма финансирования инвестиционных проектов
60. Девизы и валютный курс
61. Перекрестные курсы
62. Виды сделок с иностранной валютой
63. Основные понятия страхования
64. Расчет нетто-ставок
65. Расчет брутто-ставок

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
Критерии и шкала оценки знаний на зачете

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	« не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, освоены не все компетенции

	заданий, освоены все компетенции	
Системность	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Нет ответов на вопросы учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях.	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях.
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции не сформированы

Методические рекомендации по проведению зачета

1. Цель проведения

Основной целью проведения зачета является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

2. Форма проведения

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком является зачет.

3. Метод проведения

Зачет проводится по билетам либо без билетов по перечню вопросов.

Зачет допускается проводить с помощью технических средств контроля (компьютерное тестирование). Зачет, может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

4. Критерии допуска студентов к зачету

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

5. Организационные мероприятия

5.1. Назначение преподавателя, принимающего зачет

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине. Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема зачета.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи зачета (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета. От зачета освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории. В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти на одного преподавателя. В случае проведения зачета с помощью технических средств контроля в аудитории допускается количество студентов, равное количеству компьютеров в аудитории.

Время, отведенное на подготовку ответа по билету, не должно превышать: для зачета – 20 минут, для компьютерного тестирования - по 2 мин на вопрос. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

Организация практической части зачета. Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

Действия преподавателя на зачете.

Студенту на зачете разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации для подготовки к ответу студенты не могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также Гражданским кодексом, Налоговым кодексом и другими нормативными документами.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений»

1. Крюкова, В.В. Основы финансовых вычислений: практикум в MS Excel [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 74 с. <https://e.lanbook.com/book/69468>

2. Бухвалов, А.В. Финансовые вычисления для менеджеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Бухвалов, В.В. Бухвалова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2010. — 368 с. <https://e.lanbook.com/book/47496>

3. Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Ковалев, В.А. Уланов. — Электрон. дан. — Москва : Проспект, 2015. — 560 с. <https://e.lanbook.com/book/54846>

4. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Проспект, 2015. — 352 с. <https://e.lanbook.com/book/54877>

5. Сеницын, Е.В. Приемы финансовых вычислений в условиях определенности : практикум: учеб. пособие [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 64 с. <https://e.lanbook.com/book/98790>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений» представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений»

№ п/п	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Административно-управленческий портал	http://www.aup.ru
2	Электронная библиотечная система «КнигаФонд»	http://www.library.knigafund.ru
3	Официальный сайт Справочно-правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
4	Официальный сайт Справочно-правовой системы «Гарант»	http://www.garant.ru
5	Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования	http://www.i-exam.ru

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Основы финансовых вычислений»

10.1 Методические указания по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

10.2 Методические указания к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы.

В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента.

10.3 Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде письменных опросов по теории и контрольных работ. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимым на этот опрос.

При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

10.4 Методические указания по выполнению индивидуальных типовых заданий

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы финансовых вычислений», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы финансовых вычислений» используются следующие информационные технологии:

1. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Internet.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Перечень аудиторий и оборудования

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>№214 Лаборатория материаловедения Лаборатория конструкционных материалов Главный корпус, ул. Правды Лыбедская, д. 26/53</p>	<p>Поточная аудитория: - комбинированные сидения с письменным местом, классная доска, кафедра для преподавателя Лаборатория Станок полировочный; Муфельная печь; Прибор для контроля твердости по методу Роквелла; Прибор для контроля твердости по методу Бренеля; Металлографический микроскоп МИМ7 -2шт.; Твердомер портативный МЕТ-УД комбинированный - 1шт.; Персональный компьютер 1шт.. Сварочный аппарат NORDIKA</p>	<p>1. Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензия №47945625 от 14.01.2011; 2. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level, Лицензия №47945625 от 14.01.2011; 3. Mathcad Education – University Edition Maintenance Gold, Лицензионный договор №01-10\12 от 06.11.2012.</p>

<p>№ 209 Компьютерная аудитория. Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы Глав-ный корпус, ул. Право-Лыбедская, д. 26/53</p>	<p>Рабочее место препода-вателя: - персональный компьютер 1 шт; Рабочее место учащего-ся: - персональный компьютер 14 шт; программное обеспече-ние</p>	
---	--	--

13 Иные сведения и материалы

13.1 Инновационные формы проведения занятий

В ходе аудиторных учебных занятий используются различные инновационные формы и средства обучения, которые направлены на совместную работу преподавателя и обучающихся, обсуждение, принятие группового решения. Такие методы способствуют сплочению группы и обеспечивают возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучае-мыми, опираются на сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

Успешная реализация содержания курса основывается на использовании активных и интер-активных методов обучения (таблица 14).

Таблица 14 –Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Вид занятия	Форма работы
1	Эквивалентность процентных ставок	Лекция	Лекция-дискуссия
2	Изменение условий ренты	Лекция	Лекция-дискуссия
3	Погашение кредитов	Практическое занятие	ПЗ с заранее запланированными ошибками

13.2 Особенности реализации дисциплины «Основы финансовых вычислений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Основы финансовых вычислений» инвалидов и лиц с ограничен-ными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особеннос-тей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, разда-точным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств уси-ления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Основы финансовых вычислений» обучение инвалидов и лиц с ограничен-ными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с ис-пользованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.