

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: заместитель директора
Дата подписания: 26.12.2025 10:14:59
Уникальный программный ключ:
848621b05e7a2c59da67cc47a060a910fb948b62

Приложение 3
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 Основы финансовых вычислений

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Финансы и кредит

(наименование образовательной программы)

Заочная форма обучения

(форма обучения)

Год набора - 2022

Донецк

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Сподарева Е.Г., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов.

Заведующий кафедрой:

Петрушевская В.В., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов.

Рабочая программа дисциплины «Основы финансовых вычислений» одобрена на заседании кафедры финансов финансово-экономического факультете Донецкого института управления – филиала РАНХиГС.

протокол № 3 от «22» октября 2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы финансовых вычислений» является формирование профессиональных компетенций обучающегося, связанных с применением математических методов, используемых при принятии финансовых решений

1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование навыков практических вычислений простых, сложных процентов, оценки денежных платежей, а также в прикладных финансово-коммерческих расчетах;
- формирование понимания о временной зависимости стоимости капитала, проявляющейся во всех математических моделях финансовых операций;
- освоение математических формул и методов расчета финансовых операций и математического аппарата, используемого для решения задач финансового инвестирования;
- изучение количественных методов оценки доходности и риска инвестирования в ценные бумаги и портфели из них;
- приобретение навыков применения экономико-математического аппарата для решения практических задач на финансовом рынке;
- выработка умений применять математический аппарат к реальным финансовым операциям.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП ВО:	Б1.В
------------------------	------

1.3.1. Дисциплина "Основы финансовых вычислений" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:

Страхование

Статистика

1.3.2. Дисциплина "Основы финансовых вычислений" выступает опорой для следующих элементов:

Финансовый анализ

Финансовый контроль

Оценка стоимости бизнеса

Управление личными финансами

Финансовое планирование и прогнозирование

Технологическая практика

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ПК-4.1: Владеет современными инструментами финансового анализа и применяет профессиональные знания для прогнозирования новых экономических явлений и процессов

Знать:

Уровень 1	основы прогнозирования экономических явлений и процессов
Уровень 2	основы финансового анализа
Уровень 3	современные инструменты финансового анализа

Уметь:

Уровень 1	применять профессиональные знания для прогнозирования экономических явлений и процессов
Уровень 2	применять современные инструменты финансового анализа
Уровень 3	выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и адаптировать под конкретные стандарты

Владеть:

Уровень 1	навыками прогнозирования экономических явлений и процессов
Уровень 2	навыками использования современных инструментов финансового анализа
Уровень 3	методологией экономического исследования деятельности организации на основе данных бухгалтерской отчетности

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ПК-4.2: Демонстрирует знание финансовых технологий и умеет разрабатывать предложения по их использованию и совершенствованию в деятельности субъектов финансового рынка

Знать:

Уровень 1	классификацию субъектов финансового рынка
Уровень 2	основные виды финансовых технологий
Уровень 3	методы финансовой математики
Уметь:	
Уровень 1	демонстрировать знания финансовых технологий
Уровень 2	разрабатывать предложения по использованию финансовых технологий
Уровень 3	разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности субъектов финансового рынка
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки предложений по использованию финансовых технологий
Уровень 2	навыками разработки предложения по совершенствованию деятельности субъектов финансового рынка
Уровень 3	навыками аргументации и презентации основных результатов работы в соответствии с принятыми стандартами
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ПК-4.3: Владеет современными инструментами, позволяющими выявлять, фиксировать и идентифицировать риски применения финансовых технологий, а также выполнять их мониторинг в целях нейтрализации и минимизации ущерба</i>	
Знать:	
Уровень 1	современные инструменты, позволяющие идентифицировать риски применения финансовых технологий
Уровень 2	основы риск-менеджмента
Уровень 3	сущность мониторинга
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать мероприятия по нейтрализации и минимизации ущерба
Уровень 2	применять современные инструменты по минимизации рисков
Уровень 3	выполнять мониторинг финансовых технологий в целях нейтрализации и минимизации ущерба
Владеть:	
Уровень 1	навыками прогнозирования и повышения эффективности деятельности организации
Уровень 2	навыками применения инструментария и методов нейтрализации рисков
Уровень 3	навыками принимать инвестиционные решения с помощью современного инструментария
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ПК-5.3: Владеет методами анализа и оценки рисков деятельности организаций, в том числе финансово-кредитных и предлагает решения по их минимизации в контексте достижения финансовой стабильности, применяет финансовые инструменты для минимизации потерь финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики, финансовых органов, публично-правовых образований</i>	
Знать:	
Уровень 1	основами анализа и оценки рисков деятельности организаций
Уровень 2	виды финансовых инструментов для минимизации потерь
Уровень 3	классификацию финансово-кредитных институтов
Уметь:	

Уровень 1	критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических
Уровень 2	решать типичные задачи в сфере оценки рисков деятельности организаций, в том числе финансово-кредитных
Уровень 3	применять инструменты для минимизации потерь финансово-кредитных институтов

Владеть:

Уровень 1	навыки использовать методы и инструменты анализа экономических показателей и прогнозировать их изменения
Уровень 2	навыки экономически и финансово обоснованно выбирать метод принятия управленческих решений для различных ситуаций с учетом факторов времени и риска
Уровень 3	навыки оценки возможных вариантов решения проблемы, сравнивая достоинства и недостатки каждой альтернативы и объективно анализируя вероятные результаты и эффективность их

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ПК-5.4: Выполняет проектные и финансово-экономические задачи в профессиональной деятельности на основе навыков решения проблем банковского дела, финансов, экономики и бизнес-аналитики

Знать:

Уровень 1	основные понятия, категории и инструменты, дискуссионные вопросы современной теории денег, кредита, банков
Уровень 2	закономерности развития общества и мышления
Уровень 3	механизм формирования спроса на деньги и сущность предложения денег

Уметь:

Уровень 1	применять на практике знания по расчету денежной массы, денежных агрегатов, темпа инфляции, скорости обращения денег, наращивания суммы в долгосрочных финансово-кредитных операциях
Уровень 2	осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
Уровень 3	анализировать и интерпретировать результаты, полученные по статистическим материалам по денежному обращению, расчетам, состоянию денежной сферы, банковской системы

Владеть:

Уровень 1	методами финансовой математики
Уровень 2	методами поиска, сбора, систематизации и использования информации в различных областях денежного обращения, кредита и банковского дела
Уровень 3	навыками использовать источники экономической, социальной и управленческой информации для самостоятельного принятия профессионального решения

В результате освоения дисциплины "Основы финансовых вычислений" обучающийся должен:

3.1	Знать: теоретические основы финансовых вычислений и количественные методы анализа финансовых результатов
3.2	Уметь: составлять и обосновывать прогноз финансовых показателей с учетом финансово-экономических рисков и влияние инфляции
3.3	Владеть: навыками проведения анализа и оценки финансовых результатов, а также расчета их взаимосвязи и влияния на основные финансовые показатели

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Основы финансовых вычислений" видом промежуточной аттестации является Экзамен

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины "Основы финансовых вычислений" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-рект.	Примечание
Раздел 1. Общая методика финансовых расчетов						
Тема 1.1. Логика финансовых расчетов /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	
Тема 1.1. Логика финансовых расчетов /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	
Тема 1.1. Логика финансовых расчетов /Ср/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	
Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	
Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	

Тема 1.2. Финансовая эквивалентность обязательств /Ср/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 2. Эффективность финансовых операций						
Тема 2.1. Анализ денежных потоков /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2	0	
Тема 2.1. Анализ денежных потоков /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Анализ денежных потоков /Ср/	4	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Оценка эффективности финансовых операций /Ср/	4	8	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 3. Практическое применение финансовых расчетов						
Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.1. Финансовые расчеты в инвестиционном анализе /Ср/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Кредитные расчеты /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Кредитные расчеты /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Кредитные расчеты /Ср/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Финансовые расчеты в страховании /Ср/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Некоторые особенности принятия финансовых решений						
Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.1. Финансовые решения в условиях риска и неопределенности /Ср/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Лек/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Сем зан/	4	4	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Ср/	4	3	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 4.2. Оценка эффективности операций на фондовом рынке /Конс/	4	2	ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-5.4	Л1.1 Л1.2 Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины "Основы финансовых вычислений" используются следующие образовательные технологии:
лекции (Л),
семинарские занятия (СР),
самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.

В процессе освоения дисциплины "Основы финансовых вычислений" используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «PowerPoint». Для наглядности используются материалы различных научных и технических экспериментов, справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие вопросы, просмотр и обсуждение видеофильмов. При проведении семинарских занятий используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций. При изложении теоретического материала используются такие методы, как: монологический, показательный, диалогический, эвристический, исследовательский, проблемное изложение, а также следующие принципы дидактики высшей школы, такие как: последовательность и систематичность обучения, доступность обучения, принцип научности, принципы взаимосвязи теории и практики, наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата, доклада, презентации, эмпирического исследования.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература			
1. Основная литература			
Л1.1	Авторы, Сподарева, Е.Г.	Заглавие Основы финансовых вычислений : конспект лекций	Издательство, год Донецк : ДОНАУИГС, 2021
Л1.2	Касимов, Ю.Ф.	Основы финансовых вычислений. Основные схемы расчета финансовых сделок: учебник (328	Москва : КноРус, 2021
2. Дополнительная литература			
Л2.1	Авторы, Сподарева, Е.Г	Заглавие Основы финансовых вычислений : учебно–методическое пособие (150 с.)	Издательство, год ГОУ ВПО "ДОНАУИГС", 2022
Л2.2	Криничанский, К. В.	Основы финансовых вычислений: учебник (392 с.)	Москва : Прометей, 2019
Л2.3	Е. Е. Синявская, В. А. Янюшкин	Финансовая статистика и финансовые вычисления : методическое пособие (84 с.)	Сочи : Сочинский государственный университет, 2020
Л2.4	Выгодчикова, Ю. А.	Финансовая математика: учебное пособие (149 с.)	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020
Л2.5	Донченко, Я. А.	Основы финансовых вычислений: курс лекций (190 с.)	Симферополь : Университет экономики и управления, 2020
3. Методические разработки			
Л3.1	Авторы, Сподарева, Е.Г.	Заглавие Основы финансовых вычислений : методические рекомендации для проведения семинарских занятий для обучающихся 3 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Финансы и кредит») очной / заочной формы обучения (20 с.)	Издательство, год ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2023
Л3.2	Сподарева, Е.Г.	Основы финансовых вычислений : методические рекомендации по выполнению индивидуального задания для обучающихся 3 курса	ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2023
Л3.3	Сподарева, Е.Г.	Основы финансовых вычислений : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся 3 курса образовательной	ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2023
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации	https://minfin.gov.ru/	
Э2	Официальный сайт Донецкой Народной Республики	http://dnr-online.ru/doc/	
Э3	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	https://www.economy.gov.ru/	
4.3. Перечень программного обеспечения			
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:			
Microsoft OFFICE 2007 № лицензии 08.07.2008 № 44250460			
Microsoft WINDOWS 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на копусе ПК)			
Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU GPL v3+ и MPL2.0)			

Google Chrome, Mozilla

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Moodle

Программное обеспечение «Рабочие программы дисциплин» в составе программного комплекса «ПЛАНЫ» версии 4.42.

Электронный каталог изданий ГОУ ВПО "ДОНАУИГС" - <http://unilib.dsum.internal/>

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» - <https://cyberleninka.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронная библиотека Института проблем рынка РАН Российской академии наук (ИПР РАН) – <http://www.ipr-ras.ru/libr.htm>

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная дисциплина "Основы финансовых вычислений" обеспечена:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций и промежуточной аттестации: аудитория № 307 учебный корпус № 2: г. Донецк, пр. Богдана Хмельницкого, 108 (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»):

- комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран;
- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (40), стационарная доска, выкатная доска, Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0).

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и текущего контроля: аудитория №306 учебный корпус №2 г. Донецк, пр. Богдана Хмельницкого, 108 (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»):

- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (40), стационарная доска, демонстрационные плакаты

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации:

читальные залы, учебные корпуса №1 г. Донецк, ул. Челюскинцев, 163а (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)6 учебный корпус, г. Донецк, ул. Артема, 94 (ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»).

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС») и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows XP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft № 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1C ERP УП, 1С ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Cfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3)т 1Cfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3)

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену:

1. Временная стоимость денег.
2. Простая финансовая сделка.
3. Наращение по простой процентной ставке.
4. Простая учетная ставка.
5. Сложная процентная ставка.
6. Начисление сложных процентов несколько раз в году.
7. Эффективная ставка.
8. Финансовая эквивалентность платежей.
9. Дисконтирование.

10. Эквивалентность различных ставок.
11. Непрерывное начисление процентов.
12. Виды денежных потоков.
13. Нарашенная сумма денежного потока.
14. Современная сумма денежного потока.
15. Финансовая эквивалентность денежных потоков.
16. Эффективная ставка денежного потока.
17. Методы расчета эффективной ставки денежного потока.
18. Постоянная и переменная рента и их анализ.
19. Непрерывные денежные потоки.
20. Показатели эффективности доходности финансовых операций.
21. Определение эффективной процентной ставки для финансовых расчетов.
22. Расчет средней процентной ставки.
23. Учет фактора инфляции в финансовых расчетов.
24. Определение реальной доходности финансовой операции.
25. Виды финансовых рисков.
26. Измерители риска.
27. Коеффициент вариации.
28. Планирование погашения задолженности.
29. Потребительский кредит, погашение основного долга равными платежами.
30. Погашение займа одним платежом в конце срока.
31. Погашение основного долга одним платежом в конце срока.
32. Погашение основного долга равными выплатами.
33. Погашение займа равными годовыми выплатами.
34. Погашение займа равными выплатами несколько раз в год.
35. Формирование погасительного фонда.
36. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
37. Выбор оптимального портфеля инвестиционных проектов.
38. Случайная величина доходности портфеля акций.
39. Ожидаемая доходность портфеля акций.
40. Оценка риска портфеля акций.
41. Оптимальный портфель акций.
42. Оценка доходности портфеля производных финансовых инструментов.
43. Основные понятия и базовые принципы страхования.
44. Финансовые потоки в страховании.
45. Структура тарифной ставки.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов для проверки уровня сформированности компетенций:

1. Финансовые потоки и их роль в финансовых расчетах.
2. Модели кредитных расчетов, их математическая формализация.
3. Финансовые риски, их измерение и меры рисков.
4. Функции полезности дохода и их применение при принятии финансовых решений.
5. Основные характеристики рынка ценных бумаг и задача об эффективном портфеле рыночных ценных бумаг.
6. Исследование возможностей уменьшения риска портфеля ценных бумаг.
7. Исследование комбинированного эффективного портфеля ценных бумаг в безрисковыми активами.
8. Задачи и основные цели актуарной математики.
9. Исследование моделей краткосрочного и долгосрочного страхования жизни.
10. Временная стоимость денег.
11. Простая финансовая сделка.
12. Финансовая эквивалентность платежей.
13. Методы расчета эффективной ставки денежного потока.
14. Непрерывные денежные потоки.
15. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
16. Выбор оптимального портфеля инвестиционных проектов.
17. Измерители риска.
18. Оценка риска портфеля акций.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Основы финансовых вычислений" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Основы финансовых вычислений" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос; тестовые задания; ситуационные задания; доклад; индивидуальное задание (реферат); контроль знаний по разделу; научная составляющая (научные тезисы).

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающемуся рекомендуется не ограничиваться при изучении темы только основной литературы, необходимо конспектировать лекции, изучать методические рекомендации, издаваемые кафедрой. Для улучшения качества освоения материала необходимо в день лекции повторно изучить сделанный на занятиях конспект, повторить новые понятия, составить структурно-логическую схему лекции.

Усвоение дисциплины требует освоения методов оценки и анализа на рынке недвижимости, самостоятельного решения задач на практических занятиях, выполнения заданий.