Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 27.04.2023 12:22:24
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»

Факультет **Финансово-экономический**

Кафедра **Финансов**

"УТВЕРЖДАЮ"
Проректор
_____Л.Н. Костина
27.04.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.02 **«Математическое обеспечение финансовых решений»**

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит
Профиль «Финансы и кредит»

Квалификация ***МАГИСТР***

Форма обучения ***заочная***

Общая трудоемкость ***108***

Год начала подготовки по ***2023***

Донецк
2023

Составитель: О.В. Титиевская
канд. экон. наук, доцент _____

Рецензент: Е.Ю. Афендикова
канд. экон. наук, доцент _____

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математическое обеспечение финансовых решений» разработана в соответствии с:
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 991).
Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит.
Профиль «Финансы и кредит», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» от 27.04.2023 протокол № 12.
Срок действия программы: 2023-2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Финансов
Протокол от 19.04.2023 № 11.

Заведующий кафедрой:
д-р экон. наук, профессор Петрушевская В.В. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«УТВЕРЖДАЮ»

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от «____» _____ 2024 г. №__

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор, Петрушевская В.В. _____ (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«УТВЕРЖДАЮ»

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от «____» _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор, Петрушевская В.В. _____ (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«УТВЕРЖДАЮ»

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от «____» _____ 2026 г. №__

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор, Петрушевская В.В. _____ (подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«УТВЕРЖДАЮ»

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от «____» _____ 2027 г. №__

Зав. кафедрой д-р экон. наук, профессор, Петрушевская В.В. _____ (подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся фундаментальных теоретических и практических знаний в области современных тенденций математического обеспечения принятия управленческих решений, финансового и денежно-кредитного регулирования с использованием опыта стран с развитой рыночной экономикой; а также овладение современными методами управления финансами и денежными потоками, финансового контроля в коммерческих организациях, в том числе финансово-кредитных, некоммерческих организациях, органах государственной власти и местного самоуправления, неправительственных и общественных организациях.

1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задача дисциплины:
- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях экономических и социальных систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;
- овладение методологией и методикой построения и применения эконометрических моделей как для анализа состояния, так и для оценки закономерностей развития указанных систем;
- изучение наиболее типичных моделей и получение навыков практической работы с ними.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП ВО:	ФТД

1.3.1. Дисциплина «Математическое обеспечение финансовых решений» опирается на следующие элементы ОПОП ВО:

Актуальные проблемы финансов

Финансовый менеджмент (продвинутый уровень)

Методология и методы научных исследований

1.3.2. Дисциплина «Математическое обеспечение финансовых решений» выступает опорой для следующих элементов:

Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики

Стратегия управления финансовой деятельностью

Финансовый анализ (продвинутый уровень)

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

УК-6.5: Проводит аналитическую работу, связанную с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти, местного самоуправления, а также разрабатывать направления ее совершенствования

Знать:	
Уровень 1	Основы организации и границы использования методов математического обеспечения принятия управленческих решений.
Уровень 2	Законодательные акты, инструктивные и другие нормативные правовые документы по применению математических методов принятия управленческих решений.
Уровень 3	Основные методики проведения аналитической работы, связанной с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе финансово- кредитных, органов государственной власти, местного самоуправления.
Уметь:	
Уровень 1	Проводить аналитическую работу, связанную с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти, местного самоуправления, а также разрабатывать направления ее совершенствования.
Уровень 2	Применять полученные знания в практической работе и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений.
Уровень 3	Обосновывать полученные результаты анализа и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений.
Владеть:	
Уровень 1	Методикой, приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов.
Уровень 2	Порядком взаимодействия с другими финансовыми органами по вопросам регулирования денежно-кредитных отношений.
Уровень 3	Навыками отбора инструментальных средств и показателей оценки эффективности принятия управленческих решений.

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
УК-6.6: Обосновывает полученные результаты анализа финансово-экономической деятельности и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений	
Знать:	
Уровень 1	Основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам анализа финансово-экономической деятельности и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений.
Уровень 2	Современные методы и модели анализа финансово-экономической деятельности и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений.
Уровень 3	Современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач анализа финансово-экономической деятельности и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений.
Уметь:	
Уровень 1	Применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач.
Уровень 2	Использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических задач.
Уровень 3	Моделировать результаты, эффективность в фирмах, финансовых институтах, процессы на финансовых рынках.
Владеть:	
Уровень 1	Современной методикой построения математических моделей.
Уровень 2	Навыками самостоятельной исследовательской работы.
Уровень 3	Методами оценки параметров модели.

В результате освоения дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» обучающийся должен:

3.1	**Знать:**
	основные методы аналитической работы, связанной с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций.
3.2	**Уметь:**
	проводить аналитическую работу, связанную с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти, местного самоуправления, а также разрабатывать направления ее совершенствования.
3.3	**Владеть:**
	методикой, приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов.

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 «Математическое обеспечение финансовых решений» видом промежуточной аттестации является Зачет

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» составляет 3 зачётные единицы, 108 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 ракт.	Примечание
Раздел 1. Детерминированная финансовая математика						
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения финансовых решений. /Лек/	4	2	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения финансовых решений. /Пр/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения финансовых решений. /Ср/	4	14	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Лек/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1Л2.2 Л2.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Пр/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Ср/	4	14	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Особенности парной и множественной регрессии и автокорреляции временных рядов для решения финансовых задач /Лек/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Особенности парной и множественной регрессии и автокорреляции временных рядов для решения финансовых задач /Пр/	4	2	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Особенности парной и множественной регрессии и автокорреляции временных рядов для решения финансовых задач /Ср/	4	22	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Модели оптимального планирования						

Тема 2.1. Трендовые модели /Лек/	4	2	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Трендовые модели /Пр/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Трендовые модели /Ср/	4	14	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Лек/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Пр/	4	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Ср/	2	14	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Лек/	0	0	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Пр/	14	2	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Ср/	0	14	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Консультация /Конс/	0	4	УК-6.5 УК -6.6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» используются следующие образовательные технологии:
лекции (Л), практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа студентов (СРС) по выполнению различных видов заданий.

В процессе освоения дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» 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 практических 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.

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

4.1. Рекомендуемая литература

1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Покровский, В.В.	Математические методы в бизнесе и менеджменте: учебное пособие (111 с.)	Москва : Лаборатория знаний, 2020
Л1.2	Александровская, Ю. П.	Математические методы финансового анализа : учебное пособие (159 с.)	ЮНИТИ-ДАНА, 2021

2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шагин, В. Л.	Математический анализ. Базовые понятия : учебное пособие для вузов (245 с.)	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л2.2	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: учебно-методическое пособие для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (профиль : «Финансы и кредит») заочной формы обучения (85 с.)	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021

3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации для проведения практических занятий для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит» (профиль «Финансы и кредит») заочной формы обучения (105 с.)	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2023
Л3.2	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (профиль «Финансы и кредит») заочной формы обучения (43 с.)	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2023
Л3.3	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации по выполнению индивидуального задания для обучающихся 2 курса	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2023

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
		образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (профиль «Финансы и кредит») заочной формы обучения (50 с.)	

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации	https://minfin.gov.ru/
Э2	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	http://www.economy.gov.ru/
Э3	Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации	http://www.minpromtorg.gov.ru/

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:
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 LGPL 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 ФГБОУ ВО «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
Электронная библиотека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» https://lib.vsu.ru/
Электронная библиотека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный экономический университет» https://www.usue.ru/studentam/biblioteka/

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, групповых консультаций, индивидуальных консультаций по написанию курсовых работ и промежуточной аттестации: аудитория № 301 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 (68), 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, текущего контроля, групповых консультаций и промежуточной аттестации: аудитория №416 учебный корпус №6 г. Донецк, ул. Артема, 94 (ГОУ ВПО «ДОНАУИГС»): специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (15), стационарная
доска, демонстрационные плакаты, Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0).
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 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), 1С ERP УП, 1С ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 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 зачету:
1. Финансовые операции, процессы и законы.
2. Понятие финансовой стратегии и финансовой политики.
3. Математические модели финансовых операций.
4. Разовые платежи.
5. Начисление процентов и дисконтирование.
6. Классификация активов.
7. Характеристики финансового рынка.
8. Моделирование и прогнозирование финансового рынка.
9. Базовые элементы финансовых моделей.
10. Потоки платежей.
11. Приведенная чистая прибыль.
12. Внутренняя норма доходности.
13. Денежные потоки компании.
14. Конверсия валюты.
15. Ренты.
16. Инвестиционные проекты.
17. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика.
18. Оценка ценных бумаг и принятие решений по финансовым инвестициям.
19. Оценка стоимости облигаций компании.
20. Оценка обыкновенных и привилегированных акций компании.
21. Модели роста дивидендов.
22. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции.
23. Оценка ценных бумаг и принятие решений по финансовым инвестициям.
24. Понятие и виды риска в современных финансах.
25. Управление риском.
26. Портфель ценных бумаг и его характеристики.
27. Модели портфельных стратегий.
28. Оптимизация портфеля ценных бумаг.
29. Тангенциальный портфель. Функция Лагранжа.
30. Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени.

5.2. Темы письменных работ

Темы докладов:
1. Виды финансовых функций.
2. Система временных индикаторов
3. Множественная регрессия в финансовых расчетах.
4. От чего зависит доходность финансовой операции, связанная с покупкой валюты.
5. Опишите эквивалентность между простой и сложной ставками наращения.
6. Индикаторы тенденций движения цены.
7. Индикаторы-осцилляторы.

8. Ренты.
9. Инвестиционные проекты.
10. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их сравнительная характеристика.
11. Понятие и виды риска в современных финансах.
12. Управление риском.
13. Трендовые модели прогнозирования финансовых показателей.
14. Оптимизационная модель - область допустимых решений.
15. Оптимизационная модель - целевая функция, методы решения.
16. Портфель ценных бумаг и его характеристики.
17. Модели портфельных стратегий.
18. Оптимизация портфеля ценных бумаг.
19. Модель оценки доходности финансовых активов
20. Эффект финансового рычага.
21. Время как фактор стоимости в финансовых и коммерческих расчетах и его учет с помощью процентных ставок. Цели, задачи.
22. Виды облигаций и их рейтинг. 3. Виды потоков платежей и их основные параметры.
23. Дисконтирование и учет по простым ставкам. Сопоставление ставки наращения и учетной ставки.
24. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Наращивание по учетной ставке. 6. Долгосрочные ссуды.
25. Доходность купли-продажи финансовых инструментов.
26. Доходность ссудных и учетных операций с удержанием комиссионных.
27. Изменение параметров рент.
28. Измерение доходности облигаций.
29. Ипотечные ссуды.
30. Конверсия платежей, изменение условий контрактов.
31. Конверсия рент.
32. Конвертация валюты и начисление простых процентов. Расчет доходности операций с двойной конвертацией.
33. Кривые доходности.
34. Льготные займы и кредиты.
35. Методы расчетов при погашении краткосрочной задолженности частичными платежами актуарный метод.
36. Методы расчетов при погашении краткосрочной задолженности частичными платежами метод торговца.
37. Наращенная сумма постоянной ренты постнумерандо.
38. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.
39. Непрерывные переменные потоки платежей.
40. Непрерывные проценты. Сила роста. Наращение и дисконтирование.
41. Определение срока ссуды и размера процентной ставки (для сложных процентов).
42. Оценивание займов и облигаций.
43. Погашение долга в рассрочку.
44. Постоянная непрерывная рента
45. Простые переменные ставки. Реинвестирование по простым процентам.
46. Простые проценты и процентные ставки (ставка процента и учетная ставка). Формула наращения по простым процентам. Практика начисления простых процентов.
47. Расходы по обслуживанию долга. Создание погасительного фонда.
48. Расчеты по ипотечным ссудам.
49. Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС».
Фонд оценочных средств дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

устный опрос, решение ситуационных задач, доклад, индивидуальное задание - реферат, контроль знаний по разделу.

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 литературой, 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 теоретических основ управления финансовыми активами, самостоятельного решения задач на семинарских занятиях, выполнения заданий.
При возникновении сложностей по усвоению программного материала необходимо посещать консультации по дисциплине, задавать уточняющие вопросы на лекциях и семинарских занятиях, а также выполнять дополнительно тренировочные задания.