

Факультет

Финансово-экономический

Кафедра

Финансов

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

Л.Н. Костина

27.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04

"Математическое обеспечение финансовых решений"

Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Профиль "Финансы и кредит"

Квалификация *магистр*

Форма обучения *очная*

Общая трудоемкость *3 ЗЕТ*

Год начала подготовки по учебному плану *2024*

Составитель(и):

канд. экон. наук, доцент

_____ О.В. Титиевская

Рецензент(ы):

канд. экон. наук, доцент

_____ Е.Ю. Афендикова

Рабочая программа дисциплины "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 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 991);

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит Профиль "Финансы и кредит", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2027

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Финансов
Протокол от 01.04.2024 № 14

Заведующий 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)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " ____ " _____ 2028 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:

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

Финансовая эконометрика

Финансирование инноваций

Структурирование сделок слияний и поглощений

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:

ПКс - 1.1: Обладает методами исследования эффективных направлений математического обеспечения финансовых решений. Рассчитывает стоимость финансовых решений, оценивая потенциальные риски

Знать:

Уровень 1	Основы организации и границы использования методов математического обеспечения принятия управленческих решений, оценивая потенциальные риски.
Уровень 2	Законодательные акты, инструктивные и другие нормативные правовые документы по применению математических методов принятия управленческих решений, оценивая потенциальные риски.
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, оценивая потенциальные риски.

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, оценивая потенциальные риски.
Уровень 3	Обосновывать полученные результаты анализа и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений, оценивая потенциальные риски.

Владеть:

Уровень 1	Методикой, приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов, оценивая потенциальные риски.
Уровень 2	Порядком взаимодействия с другими финансовыми органами по вопросам регулирования денежно-кредитных отношений, оценивая потенциальные риски.

Уровень 3	Навыками отбора инструментальных средств и показателей оценки эффективности принятия управленческих решений, оценивая потенциальные риски.
------------------	--

В результате освоения дисциплины "Математическое обеспечение финансовых решений"

3.1 Знать:	основные методы аналитической работы, связанной с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций, оценивая потенциальные риски.
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, оценивая потенциальные риски.
3.3 Владеть:	методикой, приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов, оценивая потенциальные риски.

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 Экзамен

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	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Детерминированная финансовая математика						
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения финансовых решений. /Лек/	3	2	ПКс - 1.1	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/	3	0	ПКс - 1.1	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/	3	14	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

				Э1 Э2 Э3		
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Лек/	3	0	ПКс - 1.1	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 /Пр/	3	0	ПКс - 1.1	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 /Ср/	3	15	ПКс - 1.1	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 /Лек/	3	2	ПКс - 1.1	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/	3	2	ПКс - 1.1	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/	3	18	ПКс - 1.1	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/	3	2	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Трендовые модели /Пр/	3	0	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Трендовые модели /Ср/	3	10	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Лек/	3	0	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Пр/	3	2	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

				Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3		
Тема 2.2. Аналитические модели /Ср/	3	12	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Лек/	3	0	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Пр/	3	2	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Ср/	3	14	ПКс - 1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Консультация /Конс/	3	4	ПКс - 1.1	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

	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: конспект лекций для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (профиль : «Финансы и кредит») очной формы обучения (85 с.)	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021

3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: учебно-методическое пособие для обучающихся 1 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
ЛЗ.2	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации для проведения практических занятий для обучающихся 1 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», 2024
ЛЗ.3	Титиевская, О.В.	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся 1 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит» (профиль : «Финансы и кредит») заочной формы обучения (50 с.)	Донецк : ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2024

4.2. Перечень ресурсов**информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Центральный банк Российской Федерации	https://cbr.ru/
Э2	Министерство экономического развития РФ	https://www.economy.gov.ru/
Э3	Министерство финансов РФ	https://minfin.gov.ru/

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- GIMP (лицензия GNU General Public License)
- Inkscape (лицензия GNU General Public License)
- MariaDB (лицензия GNU General Public License)
- Visual Studio Code (лицензия MIT License)
- Python (лицензия Software Foundation License)
- PHP (лицензия Berkeley Software Distribution Licenses).

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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>

Лань электронно-библиотечная система – <https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru%2F>

Электронно-библиотечная система Znanium - <https://znanium.ru/>

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся - 64;
- комплект учебной мебели (парты) – 34;
- комплект учебной мебели (стулья) – 64
- доска меловая;
- интерактивная панель;

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС».

- рабочих мест по количеству обучающихся - 16;
- комплект учебной мебели (столы, компьютерные столы, стулья, шкафы);
- журнал регистрации вводного и периодического инструктажей обучающихся по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- 16 компьютеров (Intel Core i7-10700, 8 Cores, 2,9 GHz, 16 Gb ОЗУ) с выходом в сеть Интернет;

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- GIMP (лицензия GNU General Public License)
- Inkscape (лицензия GNU General Public License)
- MariaDB (лицензия GNU General Public License)
- Visual Studio Code (лицензия MIT License)
- Python (лицензия Software Foundation License)
- PHP (лицензия Berkeley Software Distribution Licenses).

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену:

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. Нарощенная 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 наращивания 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.
50. Ренты с постоянным относительным приростом платежей.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Математическое обеспечение финансовых решений" представлен в виде комплекта оценочных материалов.

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.