

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ"

Факультет Финансово-экономический  
Кафедра Финансов



"УТВЕРЖДАЮ"  
Проректор по УРиМС  
Д.Н. Костина  
26.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.08**


**"Математическое обеспечение финансовых решений"**

**Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит**  
**Магистерская программа "Финансы и кредит"**

Квалификация	<b>МАГИСТР</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Год начала подготовки по учебному плану	<b>2021</b>

Донецк  
2021

Составитель(и):  
канд. экон. наук, доцент

  
О.В. Титиевская

Рецензент(ы):  
канд. экон. наук, доцент

  
К.В. Шарый

Рабочая программа дисциплины "Математическое обеспечение финансовых решений" разработана в соответствии с:

Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (квалификация "магистр") (приказ Министерства образования и науки ДНР от 04.05.2020 г. №60-НП);

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 составлена на основании учебного плана:  
Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Магистерская программа "Финансы и кредит", утвержденного Ученым советом ГОУ ВПО "ДОНАУИГС" от 26.08.2021 протокол № 1/4.

Срок действия программы: 2021-2023

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Финансов  
Протокол от 26.08.2021 № 1

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

  
(подпись)

Одобрено Предметно-методической комиссией  
кафедры финансов

Протокол от 26.08.2021 № 1

Председатель ПМК:  
канд. экон. наук, доцент  
Гордеева Н.В.

  
(подпись)

---

---

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

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК \_\_\_\_\_ (подпись)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Петрушевская В.В. \_\_\_\_\_ (подпись)

---

---

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

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК \_\_\_\_\_ (подпись)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Финансов

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Петрушевская В.В. \_\_\_\_\_ (подпись)

---

---

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

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК \_\_\_\_\_ (подпись)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

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

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Петрушевская В.В. \_\_\_\_\_ (подпись)

---

---

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

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Председатель ПМК \_\_\_\_\_ (подпись)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

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

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой 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: Б1.О

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

Финансовый анализ (продвинутый уровень)

Актуальные проблемы финансов

Финансовый менеджмент (продвинутый уровень)

*1.3.2. Дисциплина "Математическое обеспечение финансовых решений" выступает опорой для следующих элементов:*

Финансирование инноваций

Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики

Стратегия управления финансовой деятельностью

### 1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

*ОПК-4: Способен обосновывать и принимать финансово-экономические и организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности.*

Знать:

<b>Уровень 1</b>	Основы организации и границы использования методов математического обеспечения принятия управленческих решений
<b>Уровень 2</b>	Законодательные акты, инструктивные и другие нормативные правовые документы по применению математических методов принятия управленческих решений
<b>Уровень 3</b>	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:

<b>Уровень 1</b>	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
<b>Уровень 2</b>	Применять полученные знания в практической работе и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений
<b>Уровень 3</b>	Обосновывать полученные результаты анализа и оценки показателей эффективности принятия управленческих решений

Владеть:

<b>Уровень 1</b>	Методикой, приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов
<b>Уровень 2</b>	Порядком взаимодействия с другими финансовыми органами по вопросам регулирования денежно-кредитных отношений
<b>Уровень 3</b>	Навыками отбора инструментальных средств и показателей оценки эффективности принятия управленческих решений

*В результате освоения дисциплины "Математическое обеспечение финансовых решений"*

**3.1** Знать:



	Основные методы аналитической работы, связанной с финансово-экономической деятельностью коммерческих и некоммерческих организаций
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	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;
	решать конкретные задачи, составляющие практическое содержание финансового и денежно-кредитного регулирования экономики.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
	Методикой, приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов;
	навыками логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов;
	методами разработки сценариев развития финансовых и денежно-кредитных процессов
<b>1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>	
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 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.	
<b>Промежуточная аттестация</b>	
Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим "Порядок организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС". По дисциплине "Математическое обеспечение финансовых решений" видом промежуточной аттестации является Зачет с оценкой	

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
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.						
<b>2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Детерминированная финансовая математика</b>						
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения финансовых решений. /Лек/	3	4	ОПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения финансовых решений. /Пр/	3	4	ОПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.1. Теоретико-методологические основы математического обеспечения	3	10	ОПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1	0	

финансовых решений. /Ср/				Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4		
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Лек/	3	4	ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э4	0	
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Пр/	3	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э4	0	
Тема 1.2. Методы отбора факторов и оценка параметров экономико-математических моделей /Ср/	3	10	ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э4	0	
Тема 1.3. Особенности парной и множественной регрессии и автокорреляции временных рядов для решения финансовых задач /Лек/	3	4	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	0	
Тема 1.3. Особенности парной и множественной регрессии и автокорреляции временных рядов для решения финансовых задач /Пр/	3	4	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	0	
Тема 1.3. Особенности парной и множественной регрессии и автокорреляции временных рядов для решения финансовых задач /Ср/	3	10	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 2. Модели оптимального планирования</b>						
Тема 2.1. Трендовые модели /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3 Э4	0	
Тема 2.1. Трендовые модели /Пр/	3	4	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э3 Э4	0	
Тема 2.1. Трендовые модели /Ср/	3	14	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2	0	

				Л3.3 Л3.4 Э3 Э4		
Тема 2.2. Аналитические модели /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Пр/	3	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.2. Аналитические модели /Ср/	3	14	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Лек/	3	4	ОПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Пр/	3	4	ОПК-4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.3. Прикладные финансовые модели /Ср/	3	10	ОПК-4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	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

<b>4.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>1. Основная литература</b>			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Привалов, И. И.	Интегральные уравнения: учебник для вузов (253 с.)	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л1.2	Кувайскова, Юлия Евгеньевна	Статистические методы прогнозирования : учебное пособие (197 с.)	Ульяновск : УлГТУ, 2019
Л1.3	Покровский В.В.	Математические методы в бизнесе и менеджменте: учебное пособие (111 с.)	Москва : Лаборатория знаний, 2020
Л1.4	Александровская, Ю. П.	Математические методы финансового анализа : учебное пособие (159 с.)	ЮНИТИ-ДАНА, 2017
<b>2. Дополнительная литература</b>			
	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	О. В. Титиевская	Математическое обеспечение финансовых решений: конспект лекций для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (магистерская программа : «Финансы и кредит») очной формы обучения (85 с.)	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021
<b>3. Методические разработки</b>			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	О. В. Титиевская	Математическое обеспечение финансовых решений: учебно-методическое пособие для обучающихся 2, 3 курсов образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит» (магистерские программы: «Финансы и кредит», «Финансы государственного сектора») очной / заочной форм обучения (105 с.)	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021
Л3.2	О. В. Титиевская	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 (магистерская программа «Финансы и кредит») очной формы обучения (43 с.)	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021
Л3.3	О. В. Титиевская	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (магистерская программа «Финансы и кредит») очной	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021



	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
		формы обучения (50 с.)	
ЛЗ.4	О. В. Титиевская	Математическое обеспечение финансовых решений: методические рекомендации по выполнению индивидуального задания для обучающихся 2 курса образовательной программы магистратуры направления подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (магистерская программа: «Финансы и кредит») очной формы обучения (15 с.)	Донецк : ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2021
<b>4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Министерство финансов ДНР		<a href="https://minfindnr.ru">https://minfindnr.ru</a>
Э2	Международный валютный фонд		<a href="https://www.imf.org/ru/Home">https://www.imf.org/ru/Home</a>
Э3	Научный журнал «Бизнес Информ»		<a href="http://ores.su/ru/journals/biznes-inform/">http://ores.su/ru/journals/biznes-inform/</a>
Э4	Библиотека ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики»		<a href="https://donampa.ru/biblioteka">https://donampa.ru/biblioteka</a>
<b>4.3. Перечень программного обеспечения</b>			
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 копуре 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			
<b>4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>			
Moodle, Программное обеспечение «Рабочие программы дисциплин» в составе программного комплекса «ПЛАНЫ» версии 4.42. Электронный каталог изданий ГОУ ВПО "ДОНАУИГС" - <a href="http://unilib.dsum.internal/">http://unilib.dsum.internal/</a> Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» - <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> Электронная библиотека Института проблем рынка РАН Российской академии наук (ИПР РАН) – <a href="http://www.ipr-ras.ru/libr.htm">http://www.ipr-ras.ru/libr.htm</a> Электронная библиотека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» <a href="https://lib.vsu.ru/">https://lib.vsu.ru/</a> Электронная библиотека федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Уральский государственный экономический университет" <a href="https://www.usue.ru/studentam/biblioteka/">https://www.usue.ru/studentam/biblioteka/</a>			
<b>4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b>			
Учебная дисциплина "Математическое обеспечение финансовых решений" обеспечена: 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, текущего контроля, групповых консультаций и промежуточной аттестации: аудитория № 416 учебный корпус № 6: - комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; - специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (15), 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 практического 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, №6.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ГОУ ВПО «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: AMDFX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10.MSWindows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК ), MSWindowsXP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК ), MSWindows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК ), MSOffice 2007 RussianOLPNLAE (лицензии Microsoft№ 42638778, № 44250460), MSOffice 2010 Russian (лицензии Microsoft№ 47556582, № 49048130), MSOffice 2013 Russian (лицензии Microsoft№ 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), GrubloaderforALTLinux (лицензия GNULGPLv3), MozillaFirefox (лицензия MPL2.0), Moodle (ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment, лицензия GNUGPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNUGPL), 1С ERP УП, 1С ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Сfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU AfferoGeneralPublicLicense3)

## РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету с оценкой:

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.

### 5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов:

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 наращенная.
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 наращенная и учетной ставки.
24. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Нарачивание по учетной ставке. 6. Долгосрочные ссуды.
25. Доходность купли-продажи финансовых инструментов.
26. Доходность ссудных и учетных операций с удержанием комиссионных.
27. Изменение параметров рента.
28. Измерение доходности облигаций.
29. Ипотечные ссуды.
30. Конверсия платежей, изменение условий контрактов.
31. Конверсия рента.
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. Нараченная сумма постоянной ренты постнумерандо.
38. Непрерывное нарачивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.
39. Непрерывные переменные потоки платежей.
40. Непрерывные проценты. Сила роста. Нарачивание 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 наращенная 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. 38. Реструктурирование займа.
51. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо.
52. Сравнение нараченных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени.
53. Средние процентные ставки.
54. Ставка сложных процентов. Формула наращенная по сложным процентам.
55. Финансовая эквивалентность обязательств и конверсия платежей
56. Формула наращенная по сложным процентам, когда ставка меняется во времени. Формула удвоения суммы.

57.	Формула наращивания по простым процентам. Практика расчета для краткосрочных ссуд.
58.	Формулы, устанавливающие эквивалентность между различными видами ставок.
59.	Характеристики эффективности производственных инвестиций.
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>	
<p>Фонд оценочных средств дисциплины "Математическое обеспечение финансовых решений" разработан в соответствии с локальным нормативным актом "Порядок разработки и содержания фондов оценочных средств основной образовательной программы высшего профессионального образования в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС".</p> <p>Фонд оценочных средств дисциплины "Математическое обеспечение финансовых решений" в полном объеме представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.</p>	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
устный опрос, решение ситуационных задач, 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**

<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.</li> <li>2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС".</li> </ol> <p>В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.</li> </ul>
---

## **РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

<p>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.</p> <p>Усвоение дисциплины требует освоения анализа и оценки современных проблем финансового регулирования и контроля подготовки и реализации проектов государственно-частного партнерства, самостоятельного решения задач на практических занятиях, выполнения заданий.</p> <p>При возникновении сложностей по усвоению программного материала необходимо посещать консультации по дисциплине, задавать уточняющие вопросы на лекциях и практических занятиях, а также выполнять дополнительно тренировочные задания.</p>
---

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ**  
**СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.08 «Математическое обеспечение финансовых решений»**  
шифр дисциплины в учебном плане, наименование

**Направление подготовки 38.04.08 Финансы и кредит**

код, наименование

**Магистерская программа «Финансы и кредит»**

**Разработчики: О.В. Титиевская, доцент, канд.экон.наук, доцент**  
(ФИО.НПР, участвовавших в разработке РПУД с указанием должности)

**Кафедра: финансов**

Представленная на рецензию рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» разработаны в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (квалификация-магистр) (приказ Минобрнауки ДНР от 04.05.2020 г. №60-НП); 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 содержит требования к уровню подготовки магистров по приобретению теоретических знаний и практических навыков, которые предъявляются к обучающимся данного направления подготовки в ходе изучения учебной дисциплины.

В рабочей программе сформулированы цели и задачи освоения дисциплины.

В разделе «Место дисциплины в структуре образовательной программы» указаны требования к предварительной подготовке обучающихся, а также последующие дисциплины, для которых изучение данной будет необходимым.

В рабочей программе прописаны компетенции обучающегося (ОПК-4), формируемые в результате освоения дисциплины.

Раздел «Структура и содержание дисциплины» содержит тематическое и почасовое распределение изучаемого материала по видам занятий, а также часы на самостоятельную работу.

В разделе «Фонд оценочных средств» указаны оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося (фонд оценочных средств представлен отдельным элементом УМКД).

Компетенции по курсу, указанные в рабочей программе, полностью соответствуют учебному плану и матрице компетенций.

В рабочей программе дисциплины представлен также перечень материально-технического обеспечения для осуществления всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Рабочая программа дисциплины имеет логически завершенную структуру, включает в себя все необходимые и приобретаемые в процессе изучения навыки и умения.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено в программе перечнем основной и дополнительной литературы, методических материалов, библиотечно-информационных ресурсов, что является достаточным для успешного владения дисциплиной.

Таким образом, рабочая программа дисциплины «Математическое обеспечение финансовых решений» соответствует всем требованиям к реализации программы и может быть рекомендована к использованию.

Рецензент:

канд.экон.наук, доцент

(должность, регалии)



К.В. Шарый

ФИО

Дата 26.08.2021