


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Информационных технологий и
математических методов в экономике
 (В.В. Давнис)
17.05.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 Современные математические методы в экономике
Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:
38.04.08 Финансы и кредит

2. Профиль подготовки: Финансовый менеджмент

3. Квалификация (степень) выпускника: магистр

4. Форма обучения: Заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:
Информационных технологий и математических методов в экономике

6. Составители программы: Нагина Елена Константиновна

К.Э.Н.
ученая степень

доцент
ученое звание

Экономический
факультет

Информационных технологий и математических методов в экономике
кафедра

7. Рекомендована: НМС экономического факультета ВГУ от 16.05.2019
протокол № 5. Изменения от 16.04.2020 протокол №4
(наименование рекомендуемой структуры, дата, номер протокола)

8. Учебный год: 2020-2021

Семестр(-ы): 4 сессия

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является практическая подготовка магистров относительно использования компьютерных технологий в решении ключевых задач финансового моделирования в процессе управления финансовой деятельностью организации. При этом, рассмотрение материала тесно увязано со способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения финансово-экономических расчетов.

Основная задача состоит в умении осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выборе методов финансового моделирования решения задач в конкретной финансовой деятельности на базе использования компьютеров.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части, курс по выбору. Обучающийся должен знать: компьютерные технологии и их виды. OLTP- и OLAP-технологии для решения транзакционных и аналитических задач в области финансов. Применять рассмотренные в курсе методики, алгоритмы, модели необходимые в процессе решения задач управления финансовыми потоками с использованием компьютерных технологий и средств программирования VBA. Применять практические навыки и приемы компьютерной обработки информации для решения различных финансовых задач. Уметь использовать современное программно-информационное обеспечение в финансовой деятельности.

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения финансово-экономических расчетов;	Знать: <ul style="list-style-type: none">– Математические методы для анализа экономических данных при проведении финансово-экономических расчетов;– методики анализа и использования различных источников информации в процессе проведения финансово-экономических расчетов; Уметь: <ul style="list-style-type: none">– анализировать и использовать экономическую информацию в процессе проведения финансово-экономических расчетов.
ПК-19	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования	Знать: <ul style="list-style-type: none">– математические методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;– математические методы и средства решения задач исследования;– функциональные возможности офисных программ. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– применить математические методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

		<ul style="list-style-type: none"> – выбрать и применить методы и средства решения задач исследования в области финансов; – использовать пакет программ MS Office (или Open Office) для решения профессиональных задач по теме исследования. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – математическими методами получения, хранения, обработки, анализа и оптимизации, в частности с использованием программирования, финансово-экономической-экономической информации; – способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения финансово-экономических расчетов – навыками анализа и оформления результатов решения задач в форме электронного документа и презентации
ПК-20	<p>способность осуществлять разработку теоретических и новых эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной финансовой деятельности в области финансов и кредита, давать оценку и интерпретировать полученные в ходе исследования результаты</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – наиболее известные теоретические и эконометрические модели экономических явлений и процессов, относящихся к сфере финансов и кредита <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать теоретические (эконометрические) модели, адекватные специфике исследуемых процессов, явлений и объектов сферы финансов и кредита <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки и интерпретации результатов, полученных в ходе исследования проблем сферы финансов и кредита

12 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2 / 72 .

Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен) - зачет.

13 Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	По семестрам	
		4 сем.	
Аудиторные занятия	10	10	
в том числе:			
лекции			
практические			
лабораторные	10	10	
Самостоятельная работа	58	58	
Зачет	4	4	
Итого:	72	72	

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции – не предусмотрены		
2. Практические занятия не предусмотрены		
3. Лабораторные работы		
3.1	Математические методы оценки действующей финансово-экономической стратегии организации.	Методика оценки действующей финансово-экономической стратегии организации с использованием компьютерных технологий включает два этапа. На первом этапе помощью экспертного или логического метода определяется состав показателей оценки и формируется нормативный ряд соотношений темпов роста этих показателей. На втором этапе с использованием компьютерных технологий осуществляется непосредственно оценка. Магистрам предлагается разработать приложение в среде VBA в Excel для автоматизации процесса решения данной задачи.
3.2	Применение математических методов выбора финансово-экономической альтернативы в зависимости от сценария развития внешней среды и стратегической цели.	Рассматривается применение имитационного моделирования с использованием метода анализа иерархий и экспертных оценок для решения задачи выбора финансово-экономической альтернативы как составляющей стратегии развития предприятия с использованием компьютерных технологий.
3.3	Применение математических методов построения сценариев развития организации на основе выбранной альтернативы.	Рассматривается реализация сценарного подхода к прогнозированию доходности предприятия с помощью компьютерного моделирования в среде табличного процессора Excel. Основой реализации является сценарного подхода является имитационная модель «Прогноз доходности».
3.4	Имитационное моделирование как компьютерная технология анализа прогнозируемых финансовых последствий реализации инвестиционного проекта компании.	Имитационное моделирование как компьютерная технология анализа прогнозируемых финансовых последствий реализации инвестиционного проекта компании и разработки различных сценариев инвестиционного проектирования средствами электронных таблиц MS Excel, надстроек Crystal Ball, @Risk.
3.5	Применение математических методов определения рейтинга устойчивости финансового состояния организации на основе ССП и целевого прогнозирования	Комплексная оценка финансового состояния организации осуществляется с помощью определения рейтинга устойчивости финансового состояния организации. В основу расчета рейтинга положен экспертно-балльный метод. Реализация осуществляется с использованием компьютерных технологий в среде MS Excel.
3.6	Применение математических методов формирования главного бюджета как основы для прогнозирования и планирования прибыли.	Рассматривается процедура построения главного бюджета как основы прогнозирования и планирования прибыли с использованием компьютерных технологий, позволяющих реализовать сценарий «что-если».
3.7	Применение математических методов в процессе моделирования определения рыночной стоимости объекта недвижимости для ипотечного жилищного кредитования и оценки надежности потенциального заемщика.	Разрабатывается модель оценки стоимости жилья с использованием регрессионного анализа в среде MS Excel Компьютерная технология оценки надежности потенциального заемщика на основе нечеткой логики в среде СП VBA для приложения Excel.
3.8	Применение математических методов для проведения расчетов с банком по ипотечному жилищному кредитованию. Компьютерная технология проведения вариативного анализа	В среде СП VBA для приложения Excel разрабатывается приложение с целью выбора наиболее удачного варианта для проведения расчетов по ипотечному кредитованию. Затем разрабатывается компьютерная технология проведения вариативного анализа для расчетов по ипотечному кредитованию.

13.2 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего
1	Применение математических методов оценки действующей финансово-экономической стратегии организации.		2	7	9
2	Применение математических методов выбора финансово-экономической альтернативы в зависимости от сценария развития внешней среды и стратегической цели.		2	7	9
3	Применение математических методов построения сценариев развития организации на основе выбранной альтернативы.		2	7	9
4	Имитационное моделирование как компьютерная технология анализа прогнозируемых финансовых последствий реализации инвестиционного проекта компании.		2	7	9
5	Применение математических методов определения рейтинга устойчивости финансового состояния организации на основе ССП и целевого прогнозирования			12	9
6	Применение математических методов формирования главного бюджета как основы для прогнозирования и планирования прибыли.			9	7
7	Применение математических методов для процесса моделирования определения рыночной стоимости объекта недвижимости для ипотечного жилищного кредитования и оценки надежности потенциального заемщика.		2	7	9
8	Применение математических методов для проведения расчетов с банком по ипотечному жилищному кредитованию. Компьютерная технология проведения вариативного анализа			9	7
Итого:			10	58+4	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины используются такие виды учебной работы, как лабораторные занятия, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся.

Для подготовки к лабораторному занятию обучающийся должен заранее ознакомиться с заданием и теоретическим материалом, после выполнения работы оформить отчет о проделанной работе и подготовиться к ее защите. Все отчеты

ты формируются в виде текстового файла и высылаются для проверки преподавателем.

При подготовке к лабораторным занятиям особое внимание следует уделять особенностям использования изучаемых программных продуктов и грамотному оформлению полученных результатов.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины и является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом, обучающийся работает с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и ресурсами сети Internet, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Вопросы, которые вызывают у обучающихся затруднения при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Виды самостоятельной работы: конспектирование учебной и научной литературы; проработка учебного материала (по учебной и научной литературе); работа в электронной библиотечной системе; работа с информационными справочными системами, выполнение домашних заданий; выполнение контрольных работ; подготовка к лабораторным занятиям; работа с вопросами для самопроверки.

15. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Гринберг, А. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв .— Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 479 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 5-238-00725-6 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135 >
2.	Яснев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В.Н. Яснев .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 560 с. : табл., граф., ил., схемы .— Библиоар.: с. 490-497. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-238-01410-4 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182 >
3.	Нагина Е.К. Компьютерное технологии в финансовой деятельности : учебное пособие / Е.К. Нагина, Е.Ф. Сысоева ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017. - 227 с.
4.	Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / В.П. Бройдо, О.П. Ильина – СПб. : Питер, 2011. – 554 с.
5.	Нагина Е.К. Компьютерное моделирование в менеджменте: от постановки задач до принятия решений : учебное пособие для слушателей магистерских и MBA программ / Е.К. Нагина, В.И. Тинякова, В.А. Ищенко. – Воронеж : Центр научно-технической информации, 2010. – 263 с.
6.	Борисов А.Н. Компьютерное моделирование бизнес-расчетов в Excel и Visual Basic for Applications [текст] : учебное пособие / А.Н. Борисов, Е.К. Нагина. – Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2014. – 152 с.
7.	Нагина Е.К. Бизнес-расчеты в MS Excel и Visual Basic for Applications : учебное пособие для вузов / Е.К. Нагина, В.А. Ищенко ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр ВГУ, 2011. – 126 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
8.	Нагина Е.К. Visual Basic for Applications. Практика : учебно-метод. пособие по информатике для вузов / Е.К. Нагина, В.А. Ищенко. – Воронеж : ИПЦ Воронежского государственного университета, 2009.
9.	Шапкин, А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций:

	<i>Монография / А.С. Шапкин. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и КО», 2003. – 544 с.</i>
10.	<i>Балашов В.Г. Технологии повышения финансового результата предприятий и корпораций / В.Г.Балашов, В.А. Ириков. – М.: «Издательство ПРИОР», 2002. – 512 с.</i>
11.	<i>Давнис, В.В. Прогноз и стратегический выбор: Монография / В.В. Давнис, Е.К. Нагина, В.И. Тинякова, В.А. Ищенко; Воронеж, гос. ун-т. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. – 216 с.</i>
12.	<i>Олбрайт К. Моделирование с помощью MS Excel и VBA: разработка систем поддержки принятия решений / К. Олбрайт. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005.</i>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
13.	https:// edu.vsu.ru/ - образовательный портал «Электронный университет ВГУ» / LMC Moodle
14.	ЭБС Лань, http://e.lanbook.com/
15.	ЭБС ЮРАЙТ
16.	ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента»)*
17.	Электронный каталог научной библиотеки Воронежского государственного университета. – (http // www.lib.vsu.ru/)
18.	http: // elibrary.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1.	<i>Нагина Е.К. Компьютерные технологии в финансовой деятельности : учебное пособие / Е.К. Нагина, Е.Ф. Сысоева ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017. - 227 с.</i>
2.	<i>Нагина Е.К. Компьютерное моделирование в менеджменте: от постановки задач до принятия решений : учебное пособие для слушателей магистерских и MBA программ / Е.К. Нагина, В.И. Тинякова, В.А. Ищенко. – Воронеж : Центр научно-технической информации, 2010. – 263 с.</i>
3.	<i>Борисов А.Н. Компьютерное моделирование бизнес-расчетов в Excel и Visual Basic for Applications [текст] : учебное пособие / А.Н. Борисов, Е.К. Нагина. – Воронеж : ИПЦ «Научная книга», 2014. – 152 с.</i>

17. Программа курса реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Используются текстовые и табличные редакторы, редакторы растровой и векторной графики распространяемые по свободной лицензии. Используются демо-версии и учебные версии программных продуктов, представленных в открытом доступе на сайтах разработчиков.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ФГБОУ ВО «ВГУ», так и вне ее.

17. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебный корпус экономического факультета ВГУ имеет: нужное количество лекционных аудиторий, оснащенных мультимедийным оборудованием, компьютерные классы, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Имеется в наличии в библиотечном фонде экономического факультета достаточное количество учебников и учебно-методических пособий, перечисленных как в списке основной, так и в списке дополнительной литературы данной ра-

бочей программы. Студенты имеют доступ к учебной литературе, представленной в ЭБС.

9	Современные математические методы в экономике	Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютеры Intel Core2Duo (10 шт.)	394068, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Хользунова, д. 40, этаж – 1, пом. 63
		Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютеры 3QNTP-Shell NM-10-B260GBP-525 (11 шт.)	394068, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Хользунова, д.42в, этаж цокольный, пом. 21
		Учебная аудитория специализированная мебель, компьютеры 3QNTP-Shell NM-10-B260GBP-525 (11 шт.)	394068, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Хользунова, д.42в, этаж цокольный, пом. 20
		Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютеры 3QNTP-Shell NM-10-B260GBP-525 (11 шт.)	394068, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Хользунова, д.42в, этаж цокольный, пом. 19
		Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютеры 3QNTP-Shell NM-10-B260GBP-525 (9 шт.)	394068, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Хользунова, д.42в, этаж цокольный, пом. 17
		Учебная аудитория: специализированная мебель, компьютеры 3QNTP-Shell NM-10-B260GBP-525 (10 шт.)	394068, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Хользунова, д.42в, этаж цокольный, пом. 16

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-2 способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения финансово-экономических расчетов;	Знать: – инструментальные средства для анализа экономических данных при проведении финансово-экономических расчетов; – методики анализа и использования различных источников информации в процессе проведения финансово-экономических расчетов;	1. Применение математических методов оценки действующей финансово-экономической стратегии организации.	Доклад
	Уметь: – анализировать и использовать экономическую информацию в процессе проведения финансово-экономических расчетов..	5. Применение математических методов определения рейтинга устойчивости финансового состояния организации на основе ССП и целевого прогнозирования	Доклад
ПК-19 способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систе-	Знать: – методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме	3. Применение математических методов для построения сценариев развития ор-	Устный опрос

матизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства решения задач исследования; – функциональные возможности офисных программ. 	ганизации на основе выбранной альтернативы.	Доклад
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применить методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; – выбрать и применить методы и средства решения задач исследования в области финансов; – использовать пакет программ MS Office (или Open Office) для решения профессиональных задач по теме исследования. – использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. 	4. Имитационное моделирование как компьютерная технология анализа прогнозируемых финансовых последствий реализации инвестиционного проекта компании.	Отчет по лабораторным работам
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами получения, хранения, обработки, анализа и оптимизации, в частности с использованием программирования, финансово-экономической информации; – способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения финансово-экономических расчетов – навыками анализа и оформления результатов решения задач в форме электронного документа и презентации 	8. Применение математических методов проведения расчетов с банком по ипотечному жилищному кредитованию. Компьютерная технология проведения вариативного анализа	Отчет по лабораторным работам Контрольная работа
ПК-20 способность осуществлять разработку теоретических и новых эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной финансовой деятельности в области финансов и кредита, давать оценку и интерпретировать полученные в ходе исследования результа-	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – наиболее известные теоретические и эконометрические модели экономических явлений и процессов, относящихся к сфере финансов и кредита <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать теоретические (эконометрические) модели, адекватные специфике исследуемых процессов, явлений и объектов сферы финансов и кредита 	2. Применение математических методов выбора финансово-экономической альтернативы в зависимости от сценария развития внешней среды и стратегической цели. 6. Применение математических методов формирования главного бюджета как основы для прогнозирования и планирования прибыли.	Отчет по лабораторным работам

ты	владеть навыками оценки и интерпретации результатов, полученных в ходе исследования проблем сферы финансов и кредита	7. Применение математических методов для процесса моделирования определения рыночной стоимости объекта недвижимости для ипотечного жилищного кредитования и оценки надежности потенциального заемщика.	
Промежуточная аттестация			КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- владение понятийным аппаратом и теоретическими основами дисциплины,
- способность иллюстрировать ответ примерами практического использования теоретического материала,
- способность связать вопросы теории с практическими заданиями,
- применять теоретические знания для решения практических задач,
- понимание логики решения практической задачи,
- ориентация в инструментальных средствах обработки финансово-экономической и управленческой информации,
- грамотная, уверенная, связанная речь при устном ответе,
- способность быстро ориентироваться в материале, отвечая на дополнительные вопросы в рамках изучаемого объема.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
При выполнении контрольной работы, всех лабораторных работ, представленных отчетах по ним в письменном виде и в виде презентации, ответах на теоретические вопросы дисциплины.	Базовый уровень	Зачтено
Когда не выполнены все лабораторные работы, отсутствуют отчеты об их выполнении в письменном виде, нет контрольной работы, и даются неправильные ответы на теоретические вопросы дисциплины.	–	Не зачтено

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к зачету

1. Применение математических методов оценки стоимости жилья при предоставлении ипотечного жилищного кредитования и проведения расчетов по ипотечному кредиту, взятому в банке. Данное задание реализуется в два этапа: I. Этап. Оценка стоимости жилья для ИЖК выполняется с помощью метода корреляционно-регрессионной зависимости. II этап. Применение средств программирования языка Visual Basic for Applications для выполнения расчетов с банком по ипотечному кредитованию.
2. Применение математических методов выбора финансово-экономической альтернативы в зависимости от сценария развития внешней среды и стратегической цели.
3. Применение математических методов для оценки ФЭС.
4. Применение математических методов для процесса моделирования оценки стоимости жилья и проведения расчетов по ипотечному кредитованию.
5. Применение математических методов к процессу моделирования определения рыночной стоимости объекта недвижимости для ипотечного жилищного кредитования.
6. Применение математических методов для построения сценариев развития организации на основе выбранной альтернативы.
7. Применение математических методов проведения расчетов с банком по ипотечному жилищному кредитованию в среде VBA.
8. Оценка надежности потенциального заемщика на основе метода нечеткой логики.
9. Совместное использование методов ABC и XYZ-анализа как инструмента наиболее качественного проведения финансовых расчетов.
10. Применение математических методов для проведения прогнозных финансовых расчетов на основе финансово-экономических показателей бухгалтерской отчетности.
11. Математические методы проведения вариативного анализа по ипотечному жилищному кредитованию.

19.3.2 Перечень лабораторных работ

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» правильно и аккуратно выполнены задания в полном объеме и составлены отчеты по ним;
- оценка «не зачтено», если задания выполнены не в полном объеме.

1. Построение пяти сценариев развития организации на основе выбранной стратегии на базе табличной модели «Прогноз доходности» (Тема 3).
2. Табличная модель «Прогноз доходности» строится каждым студентом на основе финансово-экономических данных индивидуальной организации, где студент проходил практику.
3. Выбор компьютерной технологии «Поиск решения», «Подбор параметра», и «Диспетчер сценариев».
4. Анализ прогнозируемых финансовых последствий реализации инвестиционного проекта организации на основе выбранного сценария развития организации (Тема 4).
5. Реализация табличной модели на конкретном примере.

6. Написание отчета с обсуждением и выводами по результатам просчета.

19.3.4 Контрольная работа

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» правильно и аккуратно выполнена контрольная работа в полном объеме и сделаны грамотные выводы по ее результатам;
- оценка «не зачтено», если задания выполнены не в полном объеме.

Тема контрольной работы: «Компьютерная технология определения рейтинга устойчивости финансового состояния организации на основе ССП и целевого прогнозирования»

19.3.5 Темы докладов

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» тема раскрыта в полном объеме и сделана презентация не менее 10 слайдов ;
- оценка «не зачтено», если тема не раскрыта или презентация отсутствует.

Тема 1. Компьютерное моделирование процесса влияния рекламы на прибыль организации с использованием инструментария прогнозирования и оптимизации расходов организации по видам рекламы.

Тема 2. Процедура разработки финансовой модели. Проблема риска и прибыли в условиях неполноты информации в процессе разработки моделей управления финансами. Меры рисков.

Тема 3. Финансовое моделирование процессов оценки стоимости жилья при предоставлении ипотечного жилищного кредитования и проведения расчетов по ипотечному кредиту, взятому в банке.

Тема 4. Финансовое моделирование процесса влияния рекламы на прибыль организации с использованием инструментария прогнозирования и оптимизации расходов организации по видам рекламы.

Тема 5. Имитационное финансовое моделирование сценарного подхода к формированию прогнозных финансово-экономических показателей на основе бухгалтерской отчетности.

Тема 6. Финансовое моделирование процесса реструктуризации товарного ассортимента для групп номенклатурных позиций сформированных с помощью методов ABC – и XYZ – анализа для группировки товарного ассортимента.

Тема 7. Финансовое моделирование индекса отпускных цен продукции организации.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *устного опроса (фронтальная беседа и доклады); отчетов по лабораторным работам; тестирования; оценки результатов практических заданий*. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

1. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) проводится в рамках электронного курса, размещенного в ЭИОС (образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (LMS Moodle, <https://edu.vsu.ru/>)).
 2. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.
 3. Обучающиеся, проходящие промежуточную аттестацию с применением ДОТ, должны располагать техническими средствами и программным обеспечением, позволяющим обеспечить процедуры аттестации. Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение необходимых технических требований для проведения промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.
 4. Идентификация личности обучающегося при прохождении промежуточной аттестации обеспечивается посредством использования каждым обучающимся индивидуального логина и пароля при входе в личный кабинет, размещенный в ЭИОС ВГУ.
- Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков. При оценивании используются 2-х балльная шкала оценок. Критерии оценивания приведены выше.