

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
В.Я. Мищенко
«1» сентября 20 15 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Методы прогнозирования социально-экономических систем»

Направление подготовки аспиранта: 38.06.01 Экономика

Направленность: 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики

Квалификация (степень) выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения 3 года

Форма обучения очная

Автор рабочей программы _____ д.э.н., проф. Э.Ю. Околелова

Программа обсуждена на заседании кафедры
«Экономики и основ предпринимательства»

«31» августа 2015 года Протокол № 1
Зав. кафедрой, д.э.н., профессор _____ /Гасилов В.В./

Воронеж 2015

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка аспирантов по вопросам разработки и использования экономико-математических моделей и методов моделирования и прогнозирования экономических процессов.

Предметом дисциплины является изучение и анализ свойств и решений, возникающих при моделировании экономических процессов. В качестве объектов моделирования рассматриваются экономические системы, предприятия различных сфер деятельности, рынки товаров и услуг и финансовые рынки, кредитные учреждения, корпоративные финансы, спрос и предложение, микро- и макроэкономические процессы, научно-технический прогресс, а также социальные структуры и процессы.

1.2 Задачи освоения дисциплины

При изучении курса должны быть решены следующие задачи:

- расширение и углубление теоретических знаний об основных методах и моделях анализа экономических систем и моделирования экономических процессов в народном хозяйстве на различных уровнях иерархии;
- ознакомление с основными методами прогнозирования;
- овладение методическими приемами моделирования экономики, построения прогноза и анализа полученных результатов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы прогнозирования социально-экономических систем» индекс Б1.В.ДВ.3 относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Методы прогнозирования социально-экономических систем» направлен на формирование следующих компетенций:

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-1);

Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-2).

Способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (ПК-4)

Способность к развитию математического аппарата экономических исследований, методов его применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики (ПК-6)

Способность разрабатывать и исследовать модели и математические методы анализа отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений (ПК-7)

Способность к разработке и развитию математических моделей и методов управления различными видами рисков (ПК-8)

Аспирант должен знать:

- Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов;
- Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов;
- Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов;
- Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации;
- Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке;
- Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).

Аспирант должен уметь:

- Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов;
- Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов;
- Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов;
- Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов;
- Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов;
- Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).

Аспирант должен владеть:

- Специальной экономической терминологией;
- Методами анализа стоимости финансовых инструментов;
- Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов;
- Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов;
- Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-13, ПК-13).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
			4		
Аудиторные занятия (всего)	32		32		
В том числе:					
Лекции	8		8		
Практические занятия (ПЗ)	24		24		
Лабораторные работы (ЛР)	-		-		
Самостоятельная работа (всего)	76		76		
В том числе:					
Курсовой проект					
Контрольная работа					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет		
Общая трудоемкость час зач. ед.	108		108		
	3		3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в методы моделирования и прогнозирования экономики	Понятие «прогноз». Типология прогнозов: поисковые и нормативные прогнозы. Инструментарий прогнозирования. Последовательность важнейших операций разработки прогноза. Система прогнозирования – как динамическая система управления с обратными связями от объекта управления к управляющей системе. Классификация методов прогно-

		зирования.
2	Экспертные, статистические и аналитические методы прогнозирования экономики	Общая характеристика экспертных методов прогнозирования. Индивидуальные и коллективные экспертные оценки. Аналитические экспертные оценки, интервью, анкетирование. Метод Дельфи. Обработка результатов экспертизы. Коэффициенты компетентности экспертов. Коэффициент парной корреляции ранжировок экспертов.
3	Методы эконометрического прогнозирования экономики	Понятие эконометрических моделей. Классификация эконометрических моделей. Общая постановка задачи в эконометрии. Виды переменных. Описание эконометрической модели. Проблема идентификации эконометрических моделей. Понятие комплексных систем прогнозирования. Метод прогнозного графа. Математические модели оптимизации и прогнозирования микроэкономики.
4	Адаптивные методы прогнозирования	Особенности адаптивных моделей прогнозирования. Схема построения адаптивных моделей. Модель экспоненциального сглаживания Брауна. Двухпараметрическая модель линейного роста Хольта. Тренд-сезонные адаптивные модели. Модель линейного роста с аддитивной сезонностью Тейла-Вейджа.
5	Моделирование государственного регулирования экономики	Социально-экономические проявления НТП. Макроэкономическое моделирование НТП. Структура НТП. Модель в виде функции Солоу. Метод огибающей в прогнозировании НТП. Методы прогнозирования, основанные на анализе открытий и патентов.
6	Модели и методы оптимального управления в экономике	Проблема выбора в эффективном управлении. Основные задачи прогнозирования. Использование прогнозов в управлении. Виды прогнозов и их приложения. Концепция «прогноз-план». Основные подходы к анализу объектов прогнозирования: объектный и функциональный. Классификация объектов прогнозирования. Прогнозная модель экономики.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих)	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых
-------	---	---

	дисциплин	(последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Эконометрика	+	+	+	+		+
2.	Экономико-математическое моделирование	+	+			+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Введение в методы моделирования и прогнозирования экономики	2	2		8	12
2.	Экспертные, статистические и аналитические методы прогнозирования экономики	1	6		12	19
3.	Методы эконометрического прогнозирования экономики	2	4		18	24
4.	Адаптивные методы прогнозирования	1	4		14	19
5.	Моделирование государственного регулирования экономики	1	4		12	17
6.	Модели и методы оптимального управления в экономике	1	4		12	17

5.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	1	Понятие «прогноз». Типология прогнозов: поисковые и нормативные прогнозы. Инструментарий прогнозирования. Последовательность важнейших операций разработки прогноза. Система прогнозирования – как динамическая система управления с обратными связями от объекта управления к управляющей системе. Классификация методов прогнозирования.	2
2.	2	Общая характеристика экспертных методов прогнозирования. Индивидуальные и коллективные экспертные оценки. Аналитические экспертные оценки, интервью, анкетирование. Метод Дельфи. Обработка	6

		результатов экспертизы. Коэффициенты компетентности экспертов. Коэффициент парной корреляции ранжировок экспертов.	
3.	3	Понятие эконометрических моделей. Классификация эконометрических моделей. Общая постановка задачи в эконометрии. Виды переменных. Описание эконометрической модели. Проблема идентификации эконометрических моделей. Понятие комплексных систем прогнозирования. Метод прогнозного графа. Математические модели оптимизации и прогнозирования микроэкономики.	4
4.	4	Особенности адаптивных моделей прогнозирования. Схема построения адаптивных моделей. Модель экспоненциального сглаживания Брауна. Двухпараметрическая модель линейного роста Хольта. Тренд-сезонные адаптивные модели. Модель линейного роста с аддитивной сезонностью Тейла-Вейджа.	4
5.	5	Социально-экономические проявления НТП. Макроэкономическое моделирование НТП. Структура НТП. Модель в виде функции Солоу. Метод огибающей в прогнозировании НТП. Методы прогнозирования, основанные на анализе открытий и патентов.	4
6.	6	Проблема выбора в эффективном управлении. Основные задачи прогнозирования. Использование прогнозов в управлении. Виды прогнозов и их приложения. Концепция «прогноз-план». Основные подходы к анализу объектов прогнозирования: объектный и функциональный. Классификация объектов прогнозирования. Прогнозная модель экономики.	2

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовые проекты и контрольные работы не предусмотрены учебным планом

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Тестирование Зачет	4
2	ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Тестирование Зачет	4
3	ПК-1 Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Тестирование Зачет	4
4	ПК-2 Способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Тестирование Зачет	4
5	ПК-4 Способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	Тестирование Зачет	4
6	ПК-6 Способность к развитию математического аппарата экономических исследований, методов его применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики	Тестирование Зачет	4

7	ПК-7 Способность разрабатывать и исследовать модели и математические методы анализа отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений	Тестирование Зачет	4
8	ПК-8 Способность к разработке и развитию математических моделей и методов управления различными видами рисков	Тестирование Зачет	4

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля	
		Тест	Экзамен
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).	+	+
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов;		

	Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).	+	+

7.2.1.Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов;	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные тестирования

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		на оценки «отлично».
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	(УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные тестирования на оценки «хорошо».
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполнение тестирования.
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подго-		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	товки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6;	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненное тестирование.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	ПК-7; ПК-8).		
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов;	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Не проведено тест-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		тирование.
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В четвертом семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).	зачтено	1. Аспирант демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. 2. Аспирант демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. 3. Аспирант демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владеет	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Понятие и содержание основных методов формирования стоимости финансовых инструментов; Законодательные и нормативные акты, регламентирующие процесс формирования стоимости финансовых инструментов; Отечественный и зарубежный опыт в области формирования стоимости финансовых инструментов; Понятие «финансовый инструмент» и финансовых механизмов на фондовом рынке Российской Федерации; Содержание финансовых механизмов на фондовом рынке; Основное содержание процесса формирования стоимости финансовых механизмов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).	не зачтено	1. Аспирант демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. 2. Аспирант демонстрирует непонимание заданий. 3. У аспиранта нет ответа. Не было попытки выполнить задание.
Умеет	Принимать решения по выбору эффективных Принимать решения по выбору методики формирования стоимости финансовых инструментов; Самостоятельно приобретать новые знания по системе формирования стоимости финансовых ресурсов; Творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов; Определять стоимость финансовых механизмов и финансовых инструментов; Использовать информационные и компьютерные технологии		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	для определения стоимости финансовых механизмов; Систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам стоимости финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		
Владелец	Специальной экономической терминологией; Методами анализа стоимости финансовых инструментов; Методикой экономического и финансового анализа стоимости финансовых механизмов; Методикой анализа факторов стоимости финансовых механизмов; Методикой оценки факторов влияния на стоимость финансовых инструментов (УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8).		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрена учебным планом

7.3.2. Примерная тематика и содержание КР

Не предусмотрена учебным планом

7.3.3. Вопросы для коллоквиумов

Не предусмотрено учебным планом

7.3.4. Задания для тестирования

1. В эконометрических моделях результативный признак называют
(!)а) объясняемой переменной
б) объясняющей переменной
в) независимой переменной
2. Графическое изображение реальных статистических данных в виде точек в декартовой системе координат называется:
(!)а) корреляционным полем
б) регрессионной моделью
в) гистограммой
3. Зависимость, при которой каждому значению величины X соответствует единственное значение величины Y и наоборот называется
(!)а) функциональной
б) корреляционной
в) регрессионной
4. Коэффициент корреляции, равный нулю, означает, что между переменными
(!)а) связь отсутствует
б) связь функциональная
в) связь прямая
5. Модель вида $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$ носит название:
а) гиперболическая
б) полиномиальная
(!)в) линейная
6. Построенное уравнение регрессии $\hat{y} = -10,5 + 6,57x_1 - 0,22x_2 + 7,8x_3$ показывает, что
(!)а) рост переменной x_1 на единицу своего измерения приводит к росту среднего значения y на 6,57 единиц своего измерения;
б) рост переменной x_1 на единицу своего измерения приводит к снижению среднего значения y на 6,57 единиц своего измерения
в) рост переменной y на единицу своего измерения приводит к росту среднего значения x_1 на 6,57 единиц своего измерения
7. К эконометрическим моделям относятся (возможно несколько вариантов ответа):
(!)а) модели временных рядов

- (!б) системы одновременных уравнений
- в) лингвистические модели

8. Проверка качества построенного уравнения регрессии носит название:

- а) метод наименьших квадратов
- б) построение модели
- (!в) верификация модели

9. Утверждение о том, что зависимость, при которой каждому значению величины X соответствует единственное значение величины Y и наоборот называется «функциональной» является

- (!а) верным
- б) ложным

10. Метод наименьших квадратов автоматически дает _____ для данной выборки значение коэффициента детерминации R^2 :

- а) минимальное
- (!б) максимальное
- в) среднее
- г) средневзвешенное
- д) случайное

11. В эконометрических моделях факторный признак называют:

- (!а) независимой переменной
- б) объясняемой переменной
- в) зависимой переменной

12. Графическое изображение реальных статистических данных в виде точек в декартовой системе координат называется:

- а) функциональной зависимостью
- (!б) диаграммой рассеивания
- в) регрессионной моделью

13. Зависимость, при которой каждому фиксированному значению независимой переменной X соответствует не одно, а множество значений переменной Y называется

- (!а) корреляционной
- б) функциональной
- в) одномерной

14. Коэффициент корреляции, равный единице, означает, что между переменными

- а) связь отсутствует
- (!б) связь функциональная
- в) связь прямая

5. Линейная регрессионная модель имеет вид

а) $y = \beta_0 * \beta_1^{x_1} * \beta_2^{x_2} * ... * \varepsilon$

(!)б) $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x_2 + ... + \beta_k x_k + \varepsilon$

в) $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + ... + \beta_k x^k + \varepsilon$

16. Модель вида $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + ... + \beta_k x^k + \varepsilon$ носит название:

а)линейная

б)гиперболическая

(!)в)полиномиальная

17. К эконометрическим моделям относятся (возможно несколько вариантов ответа):

(!)а) регрессионная множественная модель

б) экономическая модель

(!)в) модель ARMA

18. С увеличением объема выборки:

(!)а) увеличивается точность оценок

б) снижается точность оценок

в)увеличивается число факторов в модели

19. Утверждение о том, что зависимость, при которой каждому значению величины X соответствует единственное значение величины Y и наоборот называется «статистической» является

а)верным

(!)б) ложным

20. Если все наблюдения лежат на линии регрессии, то коэффициент детерминации R² для модели парной регрессии равен:

а)нулю

б)2/3

(!)в)единице

г)1/2

д) 0

21. Построенное уравнение регрессии $\hat{y} = -10,5 + 6,57x_1 - 0,22x_2 + 7,8x_3$ показывает, что

(!)а) рост переменной x_2 на единицу своего измерения приводит к уменьшению среднего значения y на 0,22 единиц своего измерения;

- б) рост переменной x_2 на 0,22 единицы своего измерения приводит к уменьшению среднего значения y на 1 единицу своего измерения;
в) рост переменной x_2 на единицу своего измерения приводит к уменьшению среднего значения y на 10,5 единиц своего измерения;

22. Утверждение о том, что зависимость, при которой каждому фиксированному значению независимой переменной X соответствует не одно, а множество значений переменной Y называется «статистической», является

(!)а)Верным

б)ложным

23. При автокорреляции оценка коэффициентов регрессии становится:

а)смещенной

б)невозможной

(!)в)неэффективной

г)равной 0

д) равной максимальному значению

24.При линейной зависимости DW:

а)= 0

б) < 2

(!)в) ≈ 2

г) = 1

25. Параметры множественной регрессии $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ показывают _____ соответствующих экономических факторов:

(!)а) степень влияния

б) случайность

в) уровень независимости

г) непостоянство

д) цикличность

26. Зависимая переменная может быть представлена как фиктивная в случае, если она:

а) подвержена сезонным колебаниям

(!)б) является качественной по своему характеру

в) имеет трендовую составляющую

г) случайная

27. Модель множественной регрессии имеет вид: $y =$

а) $\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_m x_m + u$;

б) $\alpha + x_1 + x_2 + \dots + x_m + u$

в) $\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_m x_m$

(!)г) $\alpha + x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_m x_m + u$

28. Аддитивная модель содержит компоненты в виде ...

- а) комбинации слагаемых и сомножителей
- б) сомножителей
- в) отношений
- (!)г) слагаемых

29. В линейной регрессии $Y = b_0 + b_1 X + e$ параметрами уравнения регрессии являются: (несколько вариантов ответа)

- (!)а) b_0
- б) Y
- в) X
- (!)г) b_1

30. В стационарном временном ряде трендовая компонента ...

- а) имеет линейную зависимость от времени
- (!)б) отсутствует
- в) имеет нелинейную зависимость от времени
- г) присутствует

31. Утверждение о том, что зависимость, при которой каждому фиксированному значению независимой переменной X соответствует не одно, а множество значений переменной Y называется «функциональной», является

- (!)а) ложным
- б) верным

32. Значение коэффициента парной корреляции R находится между значениями:

- а) -3 и 3
- б) -2 и 2
- в) 0 и 4**
- (!)г) -1 и 1

33. Наблюдение зависимой переменной регрессии в предшествующий момент, используемое как объясняющая переменная, называется:

- а) временной
- б) замещающей
- (!)в) лаговой

- г) лишней
- д) сезонной

34. Во множественном регрессионном анализе коэффициент детерминации определяет _____ регрессией:

- а) долю дисперсии x , объясненную
- (!б) долю дисперсии y , объясненную**
- в) долю дисперсии x , необъясненную
- г) долю дисперсии y , необъясненную

35. Величина коэффициента детерминации ... (несколько вариантов ответа)

- (!а)** характеризует долю дисперсии зависимой переменной y , объясненную уравнением, в ее общей дисперсии
- (!б)** ☐ рассчитывается для оценки качества подбора уравнения регрессии
- в) характеризует долю дисперсии остаточной величины в общей дисперсии зависимой переменной y
- г) оценивает значимость каждого из факторов, включенных в уравнение регрессии

36. Величина коэффициента эластичности показывает ...

- (! а)** на сколько процентов изменится в среднем результат при изменении фактора на 1%
- б)** во сколько раз изменится в среднем результат при изменении фактора в два раза
- в) предельно допустимое изменение варьируемого признака
- г) предельно возможное значение результата

37. Временным рядом является совокупность значений ... (несколько вариантов ответа)

- (!а)** экономического показателя за несколько последовательных моментов (периодов) времени
- (! б)** последовательных моментов (периодов) времени и соответствующих им значений экономического показателя
- в) экономических однотипных объектов по состоянию на определенный момент времени
- г) экономического показателя для однотипных объектов на определенный момент времени

38. Выберите верное утверждение по поводу структурной формы системы эконометрических уравнений:

- а) каждое уравнение системы может рассматриваться в качестве отдельного уравнения регрессии зависимости одной переменной от группы факторов
- б) система регрессионных уравнений, матрица коэффициентов которых симметрична**
- (!в)** система одновременных уравнений описывает реальное экономическое явление или процесс

39. Гомоскедастичность остатков подразумевает ...

- а) рост дисперсии остатков с увеличением значения фактора
- б) максимальную дисперсию остатков при средних значениях фактора
- в) уменьшение дисперсии остатков с уменьшением значения фактора
- (!) г) одинаковую дисперсию остатков при каждом значении фактора

40. Для линейного уравнения регрессии $y = a + bx + e$ метод наименьших квадратов используется при оценивании параметров... (несколько вариантов ответа)

(!) а) а

(!) б) х

в) b

г) у

41. . Утверждение о том, что зависимость, при которой функционально связаны фактор X и среднее значение результативного показателя Y называется «корреляционной» является

а) верным

(!) б) ложным

42. Значение коэффициента детерминации R^2 находится между значениями:

а) -3 и 3

б) -2 и 2

(!) в) 0 и 1

г) -1 и 1

43. Автокорреляция первого порядка – ситуация, когда коррелируют случайные члены регрессии в _____ наблюдениях:

а) нечетных

(!) б) последовательных

в) k первых и k последних

г) четных

44. В модели множественной регрессии за изменение _____ регрессии отвечает несколько объясняющих переменных:

а) двух случайных членов

б) нескольких случайных членов

(!) в) одной зависимой переменной

г) случайной составляющей

45. Величина коэффициента регрессии показывает ...

а) среднее изменение фактора при изменении результата на одну единицу измерения

- б)на сколько процентов изменится результат при изменении фактора на 1 %
- в)значение тесноты связи между фактором и результатом
- (!)г)среднее изменение результата при изменении фактора на одну единицу измерения

46. Для расчета критического значения распределения Стьюдента служат следующие параметры:

- а) количество зависимых переменных
- (!)б) объем выборки и количество объясняющих переменных
- в) коэффициент детерминации

47. К классам эконометрических моделей относятся: (несколько вариантов ответа)

- а)системы нормальных уравнений
- (!)б)корреляционно – регрессионные модели
- (!)в)модели временных рядов
- г)автокорреляционные функции

48. Корреляция подразумевает наличие связи между ...

- а)результатом и случайными факторами
- (!) б)переменными
- в) случайными факторами
- г)параметрами

49. Косвенный метод наименьших квадратов применим для ...

- а) неидентифицируемой системы уравнений
- б)неидентифицируемой системы рекурсивных уравнений
- в)любой системы одновременных уравнений
- (!) г)идентифицируемой системы одновременных уравнений

50. Коэффициент детерминации рассчитывается для оценки качества...

- (!)а) подбора уравнения регрессии
- б)параметров уравнения регрессии
- в)факторов, не включенных в уравнение регрессии
- г) мультиколлинеарных факторов

7.3.5. Вопросы для зачетов

1. Роль статистических методов прогнозирования в принятии управленческих решений.
2. Содержание и проблемы основных этапов прогнозирования социально-экономических процессов.
3. Временной ряд и его основные характеристики.
4. Прогнозирование на основе показателей динамики уровней временного ряда.

5. Компонентный состав временных рядов в аддитивных и мультипликативных моделях.
6. Обнаружение основной тенденции во временном ряду с помощью непараметрических критериев.
7. Сущность параметрического подхода к обнаружению линейного тренда.
8. Определение вида трендовой модели временного ряда.
9. Сглаживание случайных изменений с помощью скользящих средних.
10. Использование скользящего среднего для выявления сезонного компонента временного ряда.
11. Выбор порядка полинома и построение модели полиномиального тренда.
12. Линеаризация и оценивание параметров гиперболического тренда
13. Линеаризация и оценивание параметров модели модифицированной экспоненты
14. Линеаризация и оценивание параметров логистической модели.
15. Содержание анализа адекватности модели прогнозируемому процессу и возможные выводы из него.
16. Проверка нормальности распределения остатков модели временного ряда.
17. Проверка остатков модели временного ряда на гомоскедастичность.
18. Выявление автокорреляции в остатках модели временного ряда.
19. Моделирование сезонных изменений в аддитивной модели временного ряда.
20. Моделирование сезонных изменений в мультипликативной модели временного ряда.

7.3.6. Вопросы для экзамена

Не предусмотрено учебным планом

7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Экспертные методы прогнозирования экономики	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Тестирование (Т) Зачет
2	Статистические методы прогнозирования экономики	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Тестирование (Т) Зачет
3	Аналитические методы прогнозирования экономики	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Тестирование (Т) Зачет
4	Методы эконометрического прогнозирования экономики	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Тестирование (Т) Зачет
5	Математические мо-	УК-1; ОПК-1; ПК-	Тестирование (Т)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	дели оптимизации и прогнозирования микроэкономики	1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Зачет
6	Математические модели оптимизации и прогнозирования макроэкономики	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Тестирование (Т) Зачет

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

Зачет может проводиться путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

Перечень форм и методов контроля знаний с указанием применения по видам занятий, требований к уровню усвоения материала, перечнем критериев, устанавливающих требования к оценке знаний на экзаменах и зачетах.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), РАЗРАБОТАННОГО НА КАФЕДРЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Экономико-математические методы и модели	Учебное пособие	Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.	2010	Библиотека - 80

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность аспиранта
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять

	ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная литература:

1. Антикризисное управление: механизмы государства, технологии бизнеса [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата : рекомендовано Учебно-методическим отделом / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; под общ. ред. А. З. Бобылевой. - Москва : Юрайт, 2015 (Чехов : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Чеховский Печатный Двор", 2015). - 639 с.
2. Баркалов, С.А. Управление рисками [Текст] : учеб.-метод. комплекс / Баркалов, Сергей Алексеевич, Киреева, Екатерина Александровна, Семенов, Петр Иванович. - Воронеж : Научная книга, 2012 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2012). - 479 с.
3. Чернова, Г. В. Управление рисками [Электронный ресурс] : электрон. учебник : допущено МО РФ / Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев. - М. : Кнорус, 2009. - 1 электрон. опт. диск : зв., цв.

10.2 Дополнительная литература:

1. Алексеенко В.Б. Математические модели в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеенко В.Б., Коршунов Ю.С., Красавина В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 80 с.
2. Гетманчук А.В. Экономико-математические методы и модели [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Гетманчук А.В., Ермилов М.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 186 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14124>.
3. Ильченко А.Н. Практикум по экономико-математическим методам [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ильченко А.Н., Ксенофонтова О.Л., Кана-

кина Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18831>.

4. Казакова, Н. А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски [Текст] : учеб. пособие : рек. УМО / Н. А. Казакова. - М. : Инфра-М, 2011. - 207 с.

5. Федосеев В.В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федосеев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 167 с

10.3 Иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения образовательного процесса, программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Каталог АРБИКОН (Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов), «Строй Консультант», правовая система «Гарант», интернет.

2. Экономическая оценка инвестиций : 1 электрон.опт. диск (CD-ROM).

3. Оценка стоимости инвестиций [Электронный ресурс] допущено МО РФ/ под ред. М.И. Римера. – СПб.: Питер 2009. - - 1 электрон.опт. диск.

11.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- лекционную аудиторию, оборудованную экраном для показа слайдов через проектор;

- специализированные классы, оснащенные персональными компьютерами с выходом в интернет.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

Изучение дисциплины «Методы прогнозирования социально- экономических систем» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к итоговому зачету.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 38.06.01 «Экономика».

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Зав. кафедрой

Экономики и основ предпринимательства,

д. э. н., профессор

/ В.В. Гасилов /

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией

« ____ » _____ 201_ г., протокол № ____.

Председатель

/ Т.К. Курочка /

Эксперт

ФГБОУ ВО

«Воронежский государственный университет»

Кафедра

информационных технологий и

математических методов в экономике

д.э.н., профессор

/ В.В. Давнис /

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись _____	
заверяю _____	
подпись, расшифровка подписи _____ 20__	

