

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института магистратуры

 Н.А. Драпалюк

« 30 » 06 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Методы исследования в экономике»

Направление подготовки магистров 38.04.01 «Экономика»

Направленность (профиль) «Экономика предпринимательства»

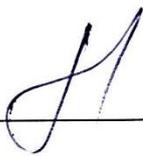
Квалификация (степень) выпускника магистр

Нормативный срок обучения 2 года/2года 5 мес.

Форма обучения очная/заочная

Автор рабочей программы  – Гасилов В.В., д.э.н., проф.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Экономики и основ предпринимательства» 9 июня 2015 года. Протокол № 9

Зав. кафедрой  В.В. Гасилов

Воронеж 2015

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

1.1. Цели дисциплины:

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка магистрантов по вопросам разработки и использования методов исследования в экономике. Предметом дисциплины является изучение и анализ свойств и решений, возникающих при моделировании экономических процессов. В качестве объектов исследования 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 изучения дисциплины:

При изучении курса должны быть решены следующие задачи:

- расширение и углубление теоретических знаний о методах исследования в экономике народного хозяйства 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 исследования в экономике» относится к обязательным дисциплинам вариативной части дисциплин учебного плана (Б1.В.ОД.1).

Изучение дисциплины «Методы исследования в экономике» требует основных знаний, умений и компетенций студента по предшествующим курсам бакалавриата:

«Математический анализ»;

«Теория вероятностей и математическая статистика»;

«Информационные технологии»;

«Экономико-математические методы и модели».

Дисциплина «Методы исследования в экономике» является предшествующей для дисциплин профессионального цикла: «Моделирование бизнес-процессов», «Инвестиционный и инновационный анализ», «Предпринимательство в экономической инфраструктуре» и др.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.

Процесс изучения дисциплины «Методы исследований в экономике» направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

профессиональных (ПК):

- способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-5);
- способность оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности (ПК-6);
- способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-8);
- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);
- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1.1. Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике;
- 1.2. Модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности;
- 1.3. Основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей;
- 1.4. Макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены;
- 1.5. Моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства;
- 1.6. Микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики.

Уметь:

- 2.1. Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов;
- 2.2. Формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей;
- 2.3. Оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска;

2.4. Осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование.

Владеть:

3.1. Современными компьютерными технологиями моделирования ;

3.2. Моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях;

3.3. Методами экономико-математического моделирования и прогнозирования

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы исследования в экономике» составляет 5 зачетных единицы (180 ч.).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры, очн/заоч			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	42/6	42/6			
В том числе:					
Лекции	14/2	14/2			
Практические занятия (ПЗ)	28/4	28/4			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	138/170	138/170			
В том числе:					
Курсовой проект (работа)	есть/есть	есть/есть			
Контрольная работа					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Есть/4	Есть/4			
Общая трудоемкость час зач. ед.	180/180	180/180			
	5/5	5/5			

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в методы исследования в экономике	Классификации методов исследования в экономике. Понятие «прогноз» как основной метод исследования в экономике. Типология прогнозов: поисковые и

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		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	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) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых
-------	---	---

		(последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Моделирование бизнес-процессов	+		+	+		+
2.	Инвестиционный и инновационный анализ	+	+	+	+		+
3.	Предпринимательство в экономической инфраструктуре	+				+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Введение в методы исследования в экономики	2/2	2/2		20/28	24/32
2.	Экспертные, статистические и аналитические методы прогнозирования экономики	2/-	8/2		23/28	33/30
3.	Методы эконометрического прогнозирования экономики	2/-	6/-		23/28	31/28
4.	Адаптивные методы прогнозирования	2/-	4/-		23/28	29/28
5.	Моделирование государственного регулирования экономики	2/-	4/-		23/28	29/28
6.	Модели и методы оптимального управления в экономике	4/-	4/-		26/30	34/30
	Экзамены (контроль)	-/-	-/-		-/4	-/4
	Всего часов	14/2	28/4		138/174	180/180

5.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятия	Трудо-емкость (час)
1.	1	Экспертные методы исследования в экономики	2/2
2.	2	Статистические методы исследования в экономики	8/2
3.	3	Аналитические методы исследования в экономики	6/-
4.	4	Методы эконометрического исследования в экономики	4/-
5.	5	Математические модели оптимизации и прогнозирования микроэкономики	4/-
6.	6	Математические модели оптимизации и прогнозирования макроэкономики	4/-
	Всего		28/4

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Тематика курсовых проектов

1. Прогнозирование уровня безработицы
2. Прогнозирование потребности в рабочей силе
3. Прогнозирование курса валюты
4. Прогнозирование курса акций компаний
5. Прогнозирование численности населения региона (страны)
6. Прогнозирование объема экспорта
7. Прогнозирование объема импорта
8. Прогнозирование инвестиций в экономику
- 9. Прогнозирование грузооборота транспорта
10. Прогнозирование доходов населения
11. Прогнозирование средней заработной платы
12. Прогнозирование рынка жилья

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; общепрофессиональная – ОПК; профессиональная – ПК)	Форма контроля	Семестр
1	ОК-1; способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1
2	ОК-3; готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1
3	ПК-5; способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1
4	ПК-6; способность оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1
5	ПК-8; способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная – ОПК; профессиональная – ПК)	Форма контроля	Семестр
	принятия стратегических решений на микро- и макроуровне		
6	ПК-9; способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1
7	ПК-10; способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет	1/1

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля		
		КП	Зачет	Т
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10)	+	+	+
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (ПК-5, ПК-6, ПК-	+	+	+

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля		
		КП	Зачет	Т
	8,ПК-9,ПК-10)			
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ОК-1,ОК-3,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-10)	+	+	+

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	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполнение Т и КП на оценку «отлично».
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка*	Критерий оценивания
	финансовых процессов; формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования(ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполнение Т и КП на оценку «хорошо».
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка*	Критерий оценивания
	комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполнение Т и КП на оценку «удовлетворительно»
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка*	Критерий оценивания
	микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполнение Т и КП на оценку «неудовлетворительно»
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования	не	Непосещение

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка*	Критерий оценивания
	как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	аттестована	лекционных и практических занятий. Не выполнен КП
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		

*-оценка «отлично» за выполнение курсового проекта выставляется в том случае, если контрольный этап задания выполнен в установленное время, без ошибок, оформлен грамотно и аккуратно;

-оценка «хорошо» за выполнение курсового проекта выставляется в том случае, если контрольный этап задания выполнен в установленное время, без ошибок, оформлено грамотно, допущены помарки и исправления;

-оценка «удовлетворительно» за выполнение курсового проекта выставляется в том случае, если контрольный этап задания выполнен с превышением установленного времени, допущены ошибки в расчетах и оформлении, сделаны помарки и исправления;

- оценка «неудовлетворительно» за выполнение курсового проекта выставляется в том случае, если контрольный этап задания не выполнен или выполнен неправильно.
- оценка «отлично» за тест выставляется в том случае, если количество правильных ответов составляет 90-100%;
- оценка «хорошо» за тест выставляется в том случае, если количество правильных ответов составляет 80-90%;
- оценка «удовлетворительно» за тест выставляется в том случае, если количество правильных ответов составляет 70-80%;
- оценка «неудовлетворительно» за тест выставляется в том случае, если количество правильных ответов составляет менее 70%;

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

Результаты межсессионной аттестации оцениваются по двухбалльной шкале (зачет) с оценками «зачет», «незачет».

Оценка промежуточного контроля знаний по двухбалльной шкале

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	зачет	1.Магистрант по итогам текущего контроля имеет оценку «отлично»; «хорошо» или «удовлетворительно».
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать		2.Отвечает на контрольные вопросы, демонстрируя полное или значительное понимание заданий.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Знает	Принципы, закономерности и методы экономико-математического моделирования как основного метода исследования в экономике; модели экономических систем и процессов, процедуру разработки моделей и оценки их адекватности; основы поиска оптимальных решений в рамках экономико-математических моделей; макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: ВВП, потребление, инвестиции, занятость, процентную ставку, спрос, предложение, равновесные цены; моделирование макроэкономических процессов: темпов и пропорций народного хозяйства; микроэкономические модели, описывающие взаимодействие структурных и функциональных составляющих экономики (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)	не зачет	1. Магистрант по итогам текущего контроля имеет оценку «неудовлетворительно» или «не аттестован». 2. Отвечает на контрольные вопросы, демонстрируя незначительное понимание или полное непонимание заданий.
Умеет	Разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов; формировать		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	оптимальные решения на основе экономико-математических моделей; оценивать параметры функционирования конкретного экономического объекта и формулировать рекомендации для принятия практических решений в условиях риска; осуществлять комплексное экономико-математическое моделирование (пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		
Владеет	Современными компьютерными технологиями моделирования; моделированием в макро- и микроэкономических исследованиях; методами экономико-математического моделирования и прогнозирования (ок-1,ок-3,пк-5,пк-6,пк-8,пк-9,пк-10)		

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях в виде опроса теоретического материала и проверки самостоятельного выполнения расчетных заданий.

Промежуточный контроль осуществляется проведением опроса по разделам дисциплины, изученным магистрантом в период между аттестациями, проверкой выполнения курсового проекта, тестированием.

7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрены учебным планом

7.3.2. Примерная тематика и содержание контрольных работ

Не предусмотрены учебным планом

7.3.3. Примерный перечень вопросов для коллоквиумов

Не предусмотрены учебным планом

7.3.4. Примерные задания для тестирования

Выбрать правильный ответ:

1. В статистических методах используется плановая информация
- 2. В статистических методах используются фактические данные**
3. В статистических методах используется нормативная информация
4. В статистических методах используются данные предприятий-
- 5/конкурентов

1. Среднесрочное прогнозирование выполняется на период до 1 года
3. Среднесрочное прогнозирование выполняется на период 3-3 года
- 3. Среднесрочное прогнозирование выполняется на период 5-10 лет**
4. Среднесрочное прогнозирование выполняется на период жизненного
- 5/цикла предприятия

1. Временной ряд – это набор дат деятельности предприятия
2. Временной ряд – это время работы предприятия
3. Временной ряд – это набор характеристик предприятия на определенную дату
- 4. Временной ряд – это ряд значений переменной через определенные временные интервалы**

- 1. Критерий - это показатель, по которому оцениваются различные варианты достижения цели**
2. Критерий - это величина, которая определяется методами математического программирования
3. Критерий - это коэффициент, с помощью которого находится оптимального решения

1. Линейный тренд – это линия определяющая динамику предприятия на 5 – летний период
- 2. Линейный тренд – это гипотетическая прямая, определяющая динамику развития предприятия на основе данных за предшествующий период**
3. Линейный тренд – это кривая, определяющая прибыль предприятия в плановом периоде
4. Линейный тренд – это показатель определяющий конкурентоспособность предприятия в среднесрочном периоде

1. Скользящая средняя – кривая, описывающая деятельность предприятия на краткосрочную перспективу
2. Скользящая средняя – кривая, описывающая деятельность предприятия на основе средних значений
3. Скользящая средняя – кривая, построенная на основе статистических данных за прошлые периоды
- 4. Скользящая средняя – кривая, изменяющая свои статистические характеристики на основе определенного алгоритма**

1,Полиномиальный тренд – кривая, в наилучшей степени прогнозирующая развитие предприятия в краткосрочной перспективе

2.Полиномиальный тренд – кривая, в наилучшей степени прогнозирующая развитие предприятия в среднесрочной перспективе

3.Полиномиальный тренд – кривая, в наилучшей степени прогнозирующая развитие предприятия в долгосрочной перспективе

1,Линеаризация - это построение линейной модели прогноза

2,Линеаризация – это переход от нелинейных моделей к линейным

3.Линеаризация – то процедура построения линейных моделей

4.Линеаризация – это оценка применения линейных моделей

1. Логистическая модель – модель основанная на применении логических параметров

2.Логистическая модель – модель определения логистических параметров предприятия

3.Логистическая модель – модель управления транспортными потоками предприятия

4.Логистическая модель – модель обобщающая логические процедуры

1.Адекватность модели – это ее проверка на противоречивость ее компонент

2.Адекватность модели – это проверка изменяемости модели под влиянием различных факторов

3.Адекватность модели – это оценка ее полноты

4.Адекватность модели – это оценка ее соответствия реальному объекту

1.Сезонные изменения модели – учет в них сезонного фактора

2.Сезонные изменения модели – разработка модели для предприятий сезонного характера

3.Сезонные изменения модели – изменения параметров модели, связанные с влиянием сезонного фактора

4.Сезонные изменения модели - изменение ее параметров по сезонам годового цикла

1,Экспертные методы – основанные на экспертизе аналитической информации

2,Экспертные методы - методы основанные на оценках экспертов

3.Экспертные методы – основанные на экспертизе результатов исследования

4.Экспертные методы – методы, основанные на применении экспертных систем

1.Государственное регулирование экономики – установление плановых показателей экономики

2.Государственное регулирование экономики – установление нормативных показателей отраслей экономики

3.Государственное регулирование экономики – установление план-прогноза основных показателей экономики на 5-летний период

4.Государственное регулирование экономики – установление плановых заданий для отраслей экономики

1.Адаптивные методы прогнозирования - методы, учитывающие динамику за предшествующие периоды

2.Адаптивные методы прогнозирования - методы, учитывающие в наибольшей мере данные последних периодов

3.Адаптивные методы прогнозирования - методы, учитывающие в наибольшей мере позитивные периоды развития

4.Адаптивные методы прогнозирования - методы, учитывающие в наибольшей мере негативные периоды развития

7.3.5. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Роль статистических методов исследования в экономике в принятии управленческих решений.

2. Содержание и проблемы основных этапов исследования социально-экономических процессов в экономике.

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. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в методы исследования в экономике	ок-1, пк-9	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет
2	Экспертные, статистические и аналитические методы прогнозирования экономики	ок-1, пк-5, пк-8, пк-9, пк-10	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет
3	Методы эконометрического прогнозирования экономики	ок-1, пк-5, пк-8, пк-9, пк-10	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет
4	Адаптивные методы прогнозирования	ок-1, пк-5, пк-8, пк-9, пк-10	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет
5	Моделирование государственного регулирования экономики	пк-5, пк-6, пк-8, пк-9, пк-10	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет
6	Модели и методы оптимального управления в экономике	ок-1, ок-3, пк-5, пк-6, пк-8, пк-9, пк-10	Тестирование (Т) Курсовой проект (КП) Зачет

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

Зачет может проводиться по итогам текущей успеваемости и сдачи курсового проекта и (или) в результате специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

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

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ 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 [Текст]	учеб. пособие : рек. ВГАСУ	Гасилов, В.В., Околелова, Э.Ю.	2010	Библиотека, 104 шт.
2	Математические модели в экономике	учебное пособие	Алексеев В.Б., Коршунов Ю.С., Красавина В.А	2013	ЭБС «IPRbooks»,
3.	Разработка и оформление ВКРМ по направлению 38.04.01	Учебное пособие по подготовке к написанию магистерской диссертации	В.В.Гасилов О.А.Куцыгина	2015	Библиотека 1 электрон. опт. диск (CD-RW).
4.	Подготовка курсовых проектов и работ [Электронный ресурс]	Метод. указания для магистр..,	Куцыгина О.А..	2015	Кафедра (Портал ВГАСУ)

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

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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	Самостоятельная работа, конспектирование рекомендуемых литературных источников и периодических изданий. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, ознакомление с рекомендуемой литературой. Решение задач по алгоритму.
Курсовой проект	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и выполнение заданий на практических занятиях.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

10.1.1.Основная литература

1. Экономико-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3.Аснина, Наталия Георгиевна. Исследование операций и методы оптимизации [Текст] : практикум : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Аснина, Наталия Георгиевна ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2012). - 69 с. - Библиогр.: с. 68 (9 назв.). - ISBN 978-5-89040-389-6 : 27-55.

10.1.2. Дополнительная литература:

1.Машунин Ю.К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машунин

Ю.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16954>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: _

1. Консультирование посредством электронной почты.
2. Использование презентаций при проведении аудиторных занятий.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

www.garant.ru – система «Гарант», правовые базы российского законодательства;

www.consultant.ru – общероссийская сеть распространения правовой информации (Консультант-Плюс);

www.gov.ru – официальный сайт федеральных органов исполнительной власти РФ;

www.nalog.ru – Министерство по налогам и сборам РФ;

www.cbr.ru – официальный сайт Центрального Банка РФ.

http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_economic_finance_5.html - книги в форматах PDF

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

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.

Перечень ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, необходимого для реализации ООП:

- 1 Microsoft Office 2007
- 2 Комплекс "Планы ВПО"
- 3 Электронные ведомости

- 4 1С Предприятие 8.0 компл. для обр-х учреждений
- 5 1С Бухгалтерия, Зарплата и кадры, Склад 7.7
- 6 ABBYY FineReader 9.0
- 7 Антивирус Касперского Endpoint Security
- 8 Стройконсультант
- 9 Консультант плюс
- 10 Антиплагиат
- 11 Windows 7
- 12 Project 2007
- 13 Maple v18
- 14 СЭД-Дело

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

Изучение дисциплины «Методы исследований в экономике» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия:

студенты самостоятельно изучают программный материал по различным источникам, решают задачи и выполняют задания с последующим коллективным обсуждением и оценкой результатов самостоятельной работы под руководством преподавателя. В процессе лабораторных занятий студенты углубляют, систематизируют и закрепляют свои знания, формируют самостоятельность мышления, мотивируют активность в процессе овладения знаниями.

Для эффективной работы студентов на таких занятиях необходим определенный уровень умений и навыков самостоятельной исследовательской работы: конспектирования, умения делать выписки и анализировать литературу, излагать ее содержание, готовить краткие сообщения, выступать в ходе обсуждения, принимать участие в дискуссии.

В ходе подготовки к практическим занятиям студенты должны ознакомиться с планом занятия и рекомендуемой литературой, составить план-конспект, подобрать материал по какому-либо вопросу, составить на основании литературы таблицу, схему, подготовить информационные справки, статистические данные;

- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка и сдача курсового проекта:

выполнение курсового проекта направлено на углубление знаний, полученных магистрантами при изучении дисциплины «Методы исследований в экономике», и совершенствование навыков, связанных с финансовым аспектом решения экономических задач, с применением ЭВМ;

- 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».

Самостоятельная работа студентов

Тема №1. Введение в методы исследования в экономике

Вопросы для самостоятельного изучения. Классификации методов исследования в экономике. Понятие «прогноз» как основной метод исследования в экономике. 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.

Литература основная:

1. Экономико-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Литература дополнительная

1. Машунин Ю.К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машунин Ю.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16954>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема №2. Экспертные, статистические и аналитические методы прогнозирования экономики

Вопросы для самостоятельного изучения. 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.

Литература основная:

1. Экономика-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Литература дополнительная

1. Машунин Ю.К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машунин Ю.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16954>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема №3. Методы эконометрического прогнозирования экономики

Вопросы для самостоятельного изучения. 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.

Литература основная:

1. Экономика-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Литература дополнительная

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема №4. Адаптивные методы прогнозирования

Вопросы для самостоятельного изучения. 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.

Литература основная:

1. Экономико-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Литература дополнительная

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема №5. Моделирование государственного регулирования экономики

Вопросы для самостоятельного изучения. 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.

Литература основная:

1. Экономико-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Литература дополнительная

1. Машунин Ю.К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Машунин Ю.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16954>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема №6. Модели и методы оптимального управления в экономике

Вопросы для самостоятельного изучения 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.

Литература основная:

1. Экономика-математические методы и модели [Текст]: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Гасилов В.В., Околелова Э.Ю.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. – Воронеж: [б.и.], 2010. – 150 с. (наличие в библиотеке)

2. 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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Аснина,

Наталия

Георгиевна.

Исследование операций и методы оптимизации [Текст] : практикум : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Аснина, Наталия Георгиевна ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2012). - 69 с. - Библиогр.: с. 68 (9 назв.).

Литература дополнительная

1. Машунин Ю.К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Машунин Ю.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16954>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Минько Э.В., Минько А.Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18821>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 30.03.2015 № 321, с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 38.04.01- Экономика

Руководитель основной образовательной программы

Зав. кафедрой экономики и основ предпринимательства,
д.э.н., профессор

(занимаемая должность, ученая степень и звание)



В.В.Гасилов

(подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института экономики, менеджмента и информационных технологий

« 30 » июня 2015 г., протокол № 15.

Председатель
д.т.н., профессор

учёная степень и звание, подпись



П.Н.Курочка

инициалы, фамилия

Эксперт

Ведущий эксперт научно-практического журнала «ФЭС: Финансы, Экономика, Стратегии» (перечень ВАК),
д.э.н., профессор

(место работы)



Т.Л. Безрукова

(подпись) (инициалы, фамилия)

МП
организации