


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан факультета экономики



В.С. Отто

«29» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МОДЕЛИРОВАНИЕ МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
СИСТЕМ

Уровень основной профессиональной образовательной программы –

бакалавриат

Направление подготовки – 38.03.01 «Экономика»

Направленность (профиль) подготовки – «Региональная экономика»

Форма обучения – заочная

Сроки освоения ОПОП – нормативный 4,5 года

Факультет экономики

Кафедра национальной экономики и регионального развития

Рязань, 2017

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Моделирование микроэкономических процессов и систем» являются формирование компетенций ФГОС ВО и теоретических знаний в процессе изучения теории и практики моделирования микроэкономических процессов и систем, ознакомление с классическими экономико-математическими моделями, исследование рассматриваемых моделей методами системного анализа, алгебры, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики и эконометрики, практическому применению экономико-математических методов и моделей.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина Моделирование микроэкономических процессов и систем относится к вариативной части Блока 1. – Б1.В.ДВ.5.2

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

микроэкономика
макроэкономика
эконометрика

2.3. Формируемые данной учебной дисциплиной компетенции необходимы в дальнейшем для сдачи государственного экзамена.

2.4 Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций и компетенций профиля (ПКВ):

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать 4	Уметь 5	Владеть (навыками) 6
1	2	3	4	5	6
1.	ПК - 4	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Основные понятия, термины, методы математического моделирования; математические определения экономических показателей, термины экономического анализа, экономико-математические модели, методику их построения и исследования	Использовать теоретические и методические основы моделирования и самостоятельно строить экономико-математические модели как отдельных процессов, так и экономики в целом; применять существующие экономико-математические модели в анализе и прогнозировании динамики процессов, протекающих в экономике и ее отдельных секторах, использовать модели для оценки эффективности мер государственной политики.	Методами сбора и подготовки необходимых исходных данных для построения моделей, приемами построения экономико-математических моделей реальных процессов на основе статистических данных и использования их для анализа и прогнозирования динамики этих процессов.

2.	ПКВ - 1	Способен оценивать социально-экономические показатели, характеризующие элементы экономического потенциала территории, выявлять проблемы и тенденции развития региона, муниципальных образований, отраслевых структур, комплексов.	Знать: Основные понятия, термины, количественные характеристики экономических процессов, инструментальные средства для обработки социально-экономических показателей и выявления проблем и тенденций развития региона, отраслевых структур.	Уметь: Использовать экономико-математические методы и модели для обработки социально-экономических показателей региона и отдельных секторов экономики, выявления проблем и тенденций развития.	Владеть: Методикой применения инструментальных средств экономико-математического моделирования для обработки социально-экономических показателей, выявления проблем и тенденций развития.
----	---------	---	--	---	--

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Моделирование микроэкономических систем и процессов					
Цель дисциплины		Формирование компетенций ФГОС ВО, теоретических знаний в процессе изучения теории и практики моделирования микроэкономических процессов и систем, ознакомление с классическими экономико-математическими моделями, исследование рассматриваемых моделей методами системного анализа, алгебры, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики и эконометрики, практическому применению экономико-математических методов и моделей. .			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК - 4	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить	Знать: Основные понятия, термины, методы математического моделирования;	Различные виды лекций: информативные, проблемные, обобщающие; лабораторные работы,	Вопросы для самоподготовки, тест. Зачет	ПОРОГОВЫЙ Знать: основные понятия, термины, принципы, методы и типовые инструменты

	<p>стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты</p>	<p>математические определения экономических показателей, термины экономического анализа, экономико-математические модели, методику их построения и исследования</p> <p>Уметь: Использовать теоретические и методические основы моделирования и самостоятельно строить экономико-математические модели как отдельных процессов, так и экономики в целом; применять существующие экономико-математические модели в анализе и прогнозировании динамики процессов, протекающих в экономике и ее отдельных секторах, использовать модели для оценки эффективности мер</p>	<p>внеаудиторная самостоятельная работа. Решение компетентностно-ориентированных задач. Подготовка рефератов и докладов с электронными презентациями.</p> <p>Тестирование. Использование средств электронного обучения (компьютеры), работа в Интернете. Самостоятельная работа студента</p>		<p>математического моделирования.</p> <p>Уметь: Выбрать из предложенных экономико-математические методы, использовать их для построения моделей в соответствии с поставленными задачами, применять существующие экономико-математические модели и интерпретировать полученные результаты</p> <p>Владеть: Методами сбора и подготовки необходимых исходных данных для построения стандартных моделей и использования их для анализа данных.</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ:</p> <p>Знать: понятия, термины, принципы, методы и различные инструменты математического моделирования, методику построения более сложных моделей для анализа и исследования.</p> <p>Уметь: Самостоятельно выбрать экономико-математические методы и использовать их для построения моделей в соответствии с поставленными задачами, применять существующие экономико-математические</p>
--	--	--	--	--	---

		государственной политики. Владеть: Методами сбора и подготовки необходимых исходных данных для построения моделей, приемами построения экономико-математических моделей реальных процессов на основе статистических данных и использования их для анализа и прогнозирования динамики этих процессов.			модели и содержательно интерпретировать полученные результаты. Владеть: Методами сбора и подготовки необходимых исходных данных для построения сложных экономико-математических моделей и использования их для анализа данных и прогнозирования
--	--	--	--	--	---

Компетенции профиля:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПКВ - 1	Способен оценивать социально-экономические показатели, характеризующие элементы экономического потенциала территории, выявлять проблемы и тенденции развития региона, муниципальных образований,	Знать: Основные понятия, термины, количественные характеристики экономических процессов, инструментальные средства для обработки социально-экономических показателей и выявления проблем и тенденций развития региона, отраслевых структур.	Различные виды лекций: информативные, проблемные, обобщающие; лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа. Решение ситуационных профессиональных задач как индивидуально студентом, так и в малых группах. Подготовка докладов с электронными презентациями. Тестирование.	Вопросы для самоподготовки, тест. Зачет	ПОРОГОВЫЙ Знать: Понятия, термины, основные инструментальные средства для обработки социально-экономических показателей для анализа и выявления проблем. Уметь: Использовать предложенные экономико-математические методы и модели для обработки социально-экономических показателей Владеть: Методикой применения

	отраслевых структур, комплексов.	<p>Уметь: Использовать экономико-математические методы и модели для обработки социально-экономических показателей региона и отдельных секторов экономики, выявления проблем и тенденций развития.</p> <p>Владеть: Методикой применения инструментальных средств экономико-математического моделирования для обработки социально-экономических показателей, выявления проблем и тенденций развития.</p>	<p>Использование средств электронного обучения (компьютеры), работа в Интернете.</p> <p>Самостоятельная работа студента.</p>		<p>инструментальных средств экономико-математического моделирования</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Знать: Основные понятия, термины, количественные характеристики экономических процессов, инструментальные средства для обработки социально-экономических показателей и выявления проблем и тенденций развития региона, отраслевых структур.</p> <p>Уметь: Использовать различные экономико-математические методы и модели для обработки социально-экономических показателей региона и отдельных секторов экономики, выявления проблем и тенденций развития.</p> <p>Владеть: Методикой применения инструментальных средств экономико-математического моделирования и проверкой достоверности предпосылок и выводов с использованием обоснованных критериев.</p>
--	----------------------------------	--	--	--	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8	
		часов	
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	8	8	
В том числе:			
Лекции (Л)	2	2	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	6	6	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	60	60	
В том числе	-	-	
<i>СРС в семестре:</i>	60	60	
Курсовая работа			
	КР		
Другие виды СРС:	-	-	
Чтение текста (учебника, конспекта лекций, дополнительной литературы), графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, работа со статистической информацией, ресурсами интернета.	25	25	
Обработка результатов лабораторных работ, ответы на контрольные вопросы, подготовка доклада и презентации, тестирование, аналитическая работа	15	15	
Решение практических задач по образцу, вариативных задач, анализ информации, построение моделей	20	20	
<i>СРС в период сессии</i>	4	4	
Вид промежуточной аттестации	3	3	
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	72	72	
	2	2	
	зач. ед.		

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
		3	4
8	1	Теория и методология исследования и моделирования потребления	Отношения предпочтения и функция полезности. Свойства функции полезности

		Кривые безразличия Предельная норма замещения Задача потребительского выбора Экономический смысл множителя Лагранжа Функция полезности Р. Стоуна Влияние дохода и замены Уравнение Слуцкого Функция спроса Маршалла и косвенная функция полезности Выбор потребителя при заданной полезности
2	Теория и методология исследования и моделирования производства	Производственная функция Линейная производственная функция Свойства производственной функции Двухфакторная производственная функция Неоклассическая производственная функция, условия однородности Изокванты Предельная норма замены факторов производства Эластичность замены факторов производства, производственная функция CES Технический прогресс
3	Исследование и оптимизация издержек производства	Капитальные издержки. экономические и бухгалтерские текущие издержки. взаимосвязь между количеством используемых ресурсов и издержками. принцип минимизации издержек. Формализованная задача минимизации издержек. минимально эффективный размер производства.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего
1	2	3	4	5	6	7	8
8	1	Теория и методология исследования и моделирования потребления	2	2		20	24
	2	Теория и методология исследования и моделирования производства		2		20	22
	3	Исследование и		2		20	22

	оптимизация издержек производства					
	ИТОГО за семестр с зачетом	2	6		60	72

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
8	1.	Теория и методология исследования и моделирования потребления	Отношения предпочтения и функция полезности. Свойства функции полезности. Задача потребительского выбора. Экономический смысл множителя Лагранжа. Функция полезности Р. Стоуна . Функция спроса Маршалла и косвенная функция полезности	2
	2.	Теория и методология исследования и моделирования производства	Свойства производственной функции. Неоклассическая производственная функция, условия однородности . Эластичность замены факторов производства, производственная функция CES	2
	3.	Исследование и оптимизация издержек производства	Определение издержек. Принцип минимизации издержек. Издержки в длительном и краткосрочном периоде. Оценка издержек предприятия Методы снижения издержек Модели снижения издержек	2
		ИТОГО в семестре		6

2.4. Курсовая работа планом не предусмотрена.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
8	1.	Теория и методология исследования и моделирования потребления	- Чтение текста учебника, учебного материала;	20
			- чтение дополнительной литературы;	4
			- подготовка доклада ;	4
	2.	Теория и методология исследования и моделирования производства	- подготовка к выполнению лабораторной работы;	4
			- решение профессиональных задач	4
			- выполнение аналитического задания.	4
	3.	Исследование и оптимизация издержек производства	- Чтение текста учебника, учебного материала;	20
			чтение дополнительной литературы;	4
			- подготовка доклада ;	4
			- подготовка к выполнению лабораторной работы;	4

			- выполнение аналитического задания.	4 4
ИТОГО в семестре:				60

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Примерные темы рефератов

Тема 1. Теория и методология исследования и моделирования потребления

- 1.1 Методы анализа и прогнозирования рыночной конъюнктуры. Прогнозирование на микро-уровне
- 1.2 Методы моделирования и прогнозирования
- 1.3 Метод экономического анализа
- 1.4 Определение потребительских свойств продукции и её качества
- 1.5 Моделирование потребления
- 1.5 Задача оптимизации потребительского выбора
- 1.6 Выбор потребителя при заданной полезности
- 1.7 Оценка конкурентоспособности товара
- 1.8 Моделирование ценовой политики

. Тема 2. Теория и методология исследования и моделирования производства

- 2.1 Производственные системы и их структура
- 2.2 Методы рациональной организации производственного процесса.
- 2.3. Принципы рациональной организации производственного процесса
- 2.4. Технологии производства и их представление в экономико-математических моделях
- 2.5. Оптимизация производственного процесса
- 2.6. Модели управления производственными запасами с учётом спроса и цен на продукцию
- 2.7. Модель производственных поставок
- 2.8. Моделирование инвестиций и анализ их эффективности
- 2.9. Основная модель инвестиционного планирования (модель И. Фишера)

Тема 3. Исследование и оптимизация издержек производства

- 3.1 Оптимизационные модели развития и размещения производства
- 3.2 Задачи оптимизации издержек производства.
- 3.3 Однопродуктовые модели развития и размещения производства
- 3.4 Многопродуктовые модели развития и размещения производства.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. *Фонд оценочных средств*)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 328 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3874-6.	1-3	8	Электронный ресурс	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Лискина Е.Ю. Экономико-математические модели: учебное пособие /Е.Ю.Лискина; Ряз.гос.ун-т им.С.А. Есенина.- Рязань, 2009.-110 с.	1-3	7	25	
2	Л.Н. Васильева, Е.А. Деева Моделирование микроэкономических процессов и систем : учебник М. : КноРус , 2012	1-3	7		Электронный ресурс

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Название	Режим доступа	Дата обращения
1.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	http://www.ict.edu.ru/	01.09.2016
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/	01.09.2016
3.	Книгофонд	http://lib.knigafund.ru/	01.09.2016
4.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/	01.09.2016
5.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/	01.09.2016

6.	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru/	01.09.2016
7.	Он-лайн энциклопедия кругосвет	http://krugosvet.ru/	01.09.2016
8.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/	01.09.2016
9.	Федеральный институт развития образования	http://www.firo.ru/	01.09.2016
10.	Высшая аттестационная комиссия	http://vak.ed.gov.ru/	01.09.2016
11.	Российская государственная библиотека	http://rsl.ru/	01.09.2016
12.	Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/	01.09.2016
13.	Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ	http://минобрнауки.рф/	01.09.2016
14.	Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»	http://www.informika.ru/	01.09.2016
15.	Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	http://www.lbz.ru/	01.09.2016
16.	Инновационные решения и технологии для сферы образования	http://www.ir-tech.ru/	01.09.2016

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.economy.gov.ru> - официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации
2. <http://www.minfin.ru> – официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации.
3. <http://www.gov.ru> – сервер органов государственной власти Российской Федерации.
4. <http://www.nalog.ru> – официальный сайт Федеральной налоговой службы.
5. <http://www.customs.ru> – официальный сайт Государственного таможенного комитета Российской Федерации.
6. <http://www.rbc.ru/economics/> - информационный ресурс РБК.
7. <http://quote.rbc.ru> – информационный ресурс биржевой аналитики РБКQUOTE.
8. <http://www.raexpert.ru> - официальный сайт рейтингового агентства Эксперт РА
9. <http://www.ra-national.ru> – официальный сайт Национального рейтингового агентства
10. <http://www.fitchratings.ru> - официальный сайт рейтингового агентства Fitch Ratings
12. <http://www.gks.ru> – официальный сайт Государственного комитета Российской Федерации по статистике.
13. <http://www.rg.ru> – сайт «Российской газеты».

14. <http://www.risk-academy.ru> – информационный ресурс.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Для проведения лекционных занятий используется стандартно оборудованная лекционная аудитория. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лабораторных работ требуется специализированный класс, оборудованный компьютерами типа Pentium 3 и выше, с программными средствами Excel.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ *(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Моделирование микроэкономических процессов систем

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются теоретические вопросы моделирования и практические примеры реализации методов и моделей микроэкономических процессов и моделей, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания по рассмотренным на лекциях вопросам, развиваются навыки применения экономико-математических методов и моделей для решения конкретных задач.

При подготовке к лабораторным занятиям бакалавр должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

При проведении лабораторных работ по дисциплине используются прикладные программы пакета MSOffice (*Excel, Word*).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса (указывается при наличии):

№ п/ п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы			Вид лицензии
			Расчетная	Обучающая	Контролирующая	Платное/свободно распространяемое
1.	Теория и методология исследования и моделирования потребления	MS Excel	+			свободно распространяемое
2.	Теория и методология исследования и моделирования производства	MS Excel	+			свободно распространяемое
3.	Исследование и оптимизация издержек производства	MS Excel	+			свободно распространяемое

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
для промежуточного контроля успеваемости**

	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного Средства
1.	Теория и методология исследования и моделирования потребления	ПК-4, ПКВ-1	Зачет
2.	Теория и методология исследования и моделирования производства	ПК-4, ПКВ-1	Зачет
3.	Исследование и оптимизация издержек производства	ПК-4, ПКВ-1	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК 4			
	способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Знать	
		Основные понятия, термины, методы математического моделирования;	ПК4 31
		математические определения экономических показателей, термины экономического анализа,	ПК4 32
		экономико-математические модели, методику их построения и исследования	ПК4 33
		уметь	
		Использовать теоретические и методические основы моделирования и самостоятельно строить экономико-математические модели как отдельных процессов, так и экономики в целом	ПК4 У1
		применять существующие экономико-математические модели в анализе и прогнозировании динамики процессов, протекающих в экономике и ее отдельных секторах	ПК4 У2
		использовать модели для оценки эффективности мер государственной политики	ПК4 У3
		владеть	
	Методами сбора и подготовки необходимых исходных данных для	ПК4 В1	

		построения моделей	
		приемами построения экономико-математических моделей реальных процессов на основе статистических данных	ПК4 В2
		навыками анализа и интерпретации полученных результатов	ПК4 В3
ПКВ - 1	Способен оценивать социально-экономические показатели, характеризующие элементы экономического потенциала территории, выявлять проблемы и тенденции развития региона, муниципальных образований, отраслевых структур, комплексов.	Знать	
		Основные понятия, термины, количественные характеристики экономических процессов	ПКВ1 31
		инструментальные средства для обработки социально-экономических показателей	ПКВ1 32
		инструментальные средства выявления проблем и тенденций развития региона, отраслевых структур	ПКВ1 33
		уметь	
		Использовать экономико-математические методы и модели для обработки социально-экономических показателей региона и отдельных секторов экономики	ПКВ1 У1
		Использовать инструментальные средства для выявления проблем и тенденций развития.	ПКВ1 У2
		Владеть	
		методикой применения инструментальных средств экономико-математического моделирования для обработки социально-экономических показателей	ПКВ1 В1
методикой применения инструментальных средств для выявления проблем и тенденций развития	ПКВ1 В2		

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Методы анализа и прогнозирования рыночной конъюнктуры.	ПК4 31, 32, У1, У2
2	Прогнозирование на микроуровне	ПК4 31, ПКВ1, 31, 32, 33
3	Методы моделирования и прогнозирования	ПК4, 31, 32, 33, У2
4	Метод экономического анализа	ПК4 31, ПКВ1, 31, 32, 33
5	Определение потребительских свойств продукции	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПКВ 31, У1 В1
7	Моделирование потребления	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3,

		B1, B2, B3 ПКВ 31, У1 В1, В2
8	Задача оптимизации потребительского выбора	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, У1 В1, В2
9	Выбор потребителя при заданной полезности	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, 32, У1 В1
10	Оценка качества и конкурентоспособности товара	ПК4 31, 32, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, 32, У1 У2, В1
11	Методы оценки уровня качества товара	ПК4 31, 32, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, 32, У1 У2, В1, В2
12	Оценка конкурентоспособности товара	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, У1 В1
13	Зависимость цены продукции от её качества	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, У1 У2, В1
14	Методы решения задач планирования в условиях полной определенности.	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, У1 В1
15	Методы многокритериальной оптимизации к решению задач планирования	ПК4 31, 32, ПКВ1 31, У1, У2, В1, В2
16	Принятие маркетинговых решений в условиях неопределенности	ПК4 31, У1, У2, У3, В1, В2, B3, ПКВ1, У2, В2
17	Методы оптимизации маркетинговых затрат	ПК4 31, ПКВ1, У1, У2, В1, В2
18	Модели отгрузки товаров фирмы через собственную сбытовую сеть	ПК5 31, У1, У2, У3, В1, В2, B3, ПК8 31, 32, У1, У2, В1, В2
19	Моделирование ценовой политики	ПК4 31, 32, 33 ПКВ1 У1, У2, В1, В2
20	Производственные системы	ПК5 31, У1, У2, У3, В1, В2, B3, ПК8 31, 32, У1, У2, В1, В2
21	Технологии производства и их представление в экономико-математических моделях	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, У1 В1
22	Оптимизация производственного процесса	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, 32, У1 В1
23	Модели управления производственными запасами с учётом спроса и цен на продукцию	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, B2, B3 ПКВ 31, 32, У1 В1
24	Модель производственных поставок	ПК4 31, 32, 33 ПКВ1 У1, У2, В1, В2
25	Модель поставок со скидкой	ПК4 31, 32, 33 ПКВ1 У1, У2, В1, В2
26	Моделирование инвестиций и анализ их эффективности	ПК4 31, 32, У1, У2
27	Решение задач развития и размещения	ПК4 31, ПКВ1, 31, 32, 33

	производства	
28	Оптимизационные модели развития и размещения производства	ПК4, 31, 32, 33, У2
29	Однопродуктовые модели развития и размещения производства	ПК4 31, ПКВ1, 31, 32, 33
30	Многопродуктовые модели развития и размещения производства	ПК4 31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3 ПКВ 31, У1 В1