


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИЛИАЛ ТИУ В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ  
КАФЕДРА ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель СПН

 Н.С. Захаров

«26» 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина Моделирование хозяйственной деятельности предприятий  
транспортно-технологического сервиса  
направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов  
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство  
квалификация бакалавр  
программа прикладного бакалавриата  
форма обучения очная/заочная  
курс 4/5  
семестр 7/9

Аудиторные занятия 51/16 часов, в т.ч.:

лекции – 17/8 часов

практические занятия 34/8

лабораторные занятия – не предусмотрены

Самостоятельная работа - 57/92 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) – не предусмотрена

Контрольная работа – -/9 семестр

Занятия в интерактивной форме – 11 часов

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – 7/9 семестр

Общая трудоемкость: 108 часов, 3 зач. ед.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденного Приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. № 1470.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры гуманитарно-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 10 от «10» 08 2016 г.

Заведующий кафедрой Масл Е.А. Маслихова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедрой Колесник С.В. Колесник

«13» 08 2016 г.

**Рабочую программу разработал:**

Е.В. Касаткина, доцент кафедры ГЭЕНД (НВ),  
канд. экон. наук, доцент

Кас

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса» является формирование у обучающихся комплекса знаний по основным теоретическим и методологическим аспектам анализа хозяйственной деятельности предприятий, современных методик анализа, применения частных методов анализа: систематизация, измерение причинно-следственных связей и моделирования деятельности коммерческих организаций, в том числе предприятий транспортно-технологического сервиса.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить моделирование деятельности предприятия во всем комплексе его проблем, связанных с внешней и внутренней средой организации;
- рассмотреть методологию моделирования деятельности предприятия;
- изучить методы моделирования, представленные различными подходами к хозяйственному процессу как системе, объединяющей основные методы управления предприятием от стратегического управления до оперативного управления;
- представить системный подход к разработке и использованию методов и моделей, учитывающих информационные, материально-вещественные, финансово-экономические и производственные процессы на предприятии;
- сформировать навыки обоснованного выбора методов и моделей хозяйственной деятельности предприятий, в том числе предприятий транспортно-технологического сервиса.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса» относится к вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Для освоения программы по курсу «Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса» обучающийся должен обладать знаниями по дисциплинам: «Экономика», «Производственный менеджмент», «Математика», «Информатика», «Исследование операций и моделирование транспортно-технологических систем».

Дисциплина «Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса» служит методологической базой для изучения дисциплины «Предпринимательство в сфере транспортно-технологического сервиса», а также защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

Номер/ индекс компет енций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	находить альтернативные решения посредством моделирования хозяйственной деятельности предприятия и анализировать их социально-экономические последствия	навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности
ПК-37	владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	экономические законы, действующие в условиях рыночного хозяйства страны; основные экономико-математические модели	обосновывать экономическую целесообразность производственной деятельности предприятий сервиса и фирменного обслуживания, и их подразделений на основе построения экономико-математических моделей	навыками построения экономико-математических моделей для предприятий сервиса и фирменного обслуживания

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Моделирование деятельности предприятий и организаций в условиях автоматизированной информационной	Моделирование как составная часть технологии обработки информации в автоматизированной информационной системе (АИС) предприятия. Классификация экономико-математических моделей, предназначенных для моделирования и прогнозирования деятельности фирмы. Принципы построения системы экономико-математических моделей фирмы. Использование экономико-

	системы	математического моделирования на различных этапах процесса принятия управленческих решений. Постановка экономической проблемы при моделировании. Оптимизационные модели планирования деятельности предприятия.
2	Экономико-статистические модели в анализе деятельности предприятия и выработке управленческих решений	<p>Моделирование деятельности предприятия на основе корреляционно-регрессионных моделей. Подходы к выбору критерия оптимальности в экономико-статистических моделях. Виды регрессионных моделей. Приемы линейаризации нелинейных регрессионных моделей.</p> <p>Обоснование выбора конкретной модели и метода решения. Особенности подготовки данных для построения регрессионных моделей. Оцифровка нечисловых данных. Факторы, влияющие на достоверность регрессионной модели. Основные характеристики регрессионных моделей. Статистические критерии проверки значимости модели и ее коэффициентов. Программные средства статистического анализа данных и прогнозирования, их сравнительный анализ и характеристика. Основные режимы и модули пакета программных продуктов (ППП) STATISTICA. Приемы моделирования на основе пакета STATISTICA. Построение регрессионных моделей методом шаговой регрессии. Примеры использования регрессионных моделей на разных уровнях управления и в разных функциональных службах.</p>
3	Прогнозирование показателей деятельности предприятия	<p>Значение прогнозирования для решения текущих и стратегических задач управления предприятием. Подходы к классификации прогнозов. Методы прогнозирования на основе многофакторных корреляционно-регрессионных моделей. Прогнозирование на основе анализа временных рядов, трендовое прогнозирование. Этапы прогнозирования экономической динамики на основе трендов: подготовка исходного ряда: фильтрация, сглаживание, выравнивание. Приемы логического и графического отбора вида аппроксимирующей функции. Наиболее часто применяемые аппроксимирующие функции. Определение вида аппроксимирующей функции по ретроспективному ряду. Выбор математической модели прогнозирования и оценка качества модели. Оценка адекватности трендовых моделей и точности прогноза. Экономическая интерпретация параметров трендов. Прогнозирование на основе компьютерного моделирования (в среде MS Office Excel и на базе ППП STATISTICA).</p>
4	Имитационное моделирование деятельности предприятия	<p>Предприятие как система массового обслуживания. Значение имитационного моделирования для представления и анализа движения потоков ресурсов с целью выработки оптимальных управленческих решений. Этапы проектирования имитационной модели (ИМ). Формулировка задачи исследования, возможность постановки многоцелевого функционала исследования. Структуризация объекта исследования, определение взаимосвязи между элементами, построение</p>

		концептуальной ИМ. Использование статистических методов для определения типа потоков случайных величин в ИМ и для анализа результатов имитационного моделирования. Направления применения имитационного моделирования на предприятии. Программные средства имитационного моделирования. Примеры постановки задач имитационного моделирования конкретных экономических процессов на предприятии транспортно-технологического сервиса. Понятие статистического моделирования методом Монте-Карло. Области применения метода моделирования Монте-Карло.
5	Сетевые технологии в моделировании деятельности предприятий	Основные понятия сетевого планирования. Элементы сетевых графиков, алгоритм построения сетевых моделей. Классификация технологий сетевого планирования. Основные и специальные технологии сетевого планирования. Понятие оптимизации сетевого графика. Основные направления оптимизации сетевых моделей. Использование сетевых моделей в принятии управленческих решений.

#### 4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1	2	3	4	5
1	Предпринимательство в сфере транспортно-технологического сервиса	+	+	+	+	+
2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+

#### 4.3. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час	Прак. зан., час	Лаб. зан., час	Семинары, час	СРС, час	Всего, час	Из них в интерактивной форме обучения (ОФО) час
1	Моделирование	3/1	6/1	-/-	-/-	11/18	20/20	2

	деятельности предприятий и организаций в условиях автоматизированной информационной системы							
2	Экономико-статистические модели в анализе деятельности предприятия и выработке управленческих решений	4/2	8/2	-/-	-/-	12/19	24/23	3
3	Прогнозирование показателей деятельности предприятия	4/2	8/2	-/-	-/-	12/19	24/23	2
4	Имитационное моделирование деятельности предприятия	3/2	6/2	-/-	-/-	11/18	20/22	2
5	Сетевые технологии в моделировании деятельности предприятий	3/1	6/1	-/-	-/-	11/18	20/20	2
Итого		17/8	34/8	-/-	-/-	57/92	108/108	11

### 5. Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Моделирование деятельности предприятий и организаций в условиях автоматизированной информационной системы	3/1	ОК-7 ПК-37	Лекция - дискуссия
2	2	Экономико-статистические модели в анализе деятельности предприятия и выработке управленческих решений	4/2		Лекция - дискуссия
3	3	Прогнозирование показателей деятельности предприятия	4/2		Лекция - дискуссия
4	4	Имитационное моделирование деятельности предприятия	3/2		Лекция - дискуссия
5	5	Сетевые технологии в моделировании деятельности предприятий	3/1		Лекция - дискуссия

Итого	17/8
-------	------

### 6. Перечень семинарских, практических занятий и/или лабораторных работ

№ п/п	№ темы	Темы практических занятий	Трудо-емкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Моделирование деятельности предприятий и организаций в условиях автоматизированной информационной системы	6/1	ОК-7 ПК-37	Тестирование, аналитические задания, в том числе работа в малых группах
2	2	Экономико-статистические модели в анализе деятельности предприятия и выработке управленческих решений	8/2		Тестирование, аналитические задания
3	3	Прогнозирование показателей деятельности предприятия	8/2		Тестирование
4	4	Имитационное моделирование деятельности предприятия	6/2		Тестирование
5	5	Сетевые технологии в моделировании деятельности предприятий	6/1		Аналитические задания
Итого			17/8		

Лабораторные и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

### 7. Перечень тем самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудо-емкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Моделирование деятельности предприятий и организаций в условиях автоматизированной информационной системы	11/18	Изучение основных вопросов темы. Подготовка к устному опросу, тестированию. Решение задач.	ОК-7 ПК-37
2	2	Экономико-статистические модели в анализе деятельности предприятия и выработке управленческих решений	12/19	Изучение основных вопросов темы. Подготовка к устному опросу, тестированию. Решение задач.	
3	3	Прогнозирование показателей деятельности предприятия	12/19	Изучение основных вопросов темы. Подготовка к устному	



				опросу, тестированию. Решение задач.
4	4	Имитационное моделирование деятельности предприятия	11/18	Изучение основных вопросов темы. Подготовка к устному опросу, тестированию. Решение задач.
5	5	Сетевые технологии в моделировании деятельности предприятий	11/18	Изучение основных вопросов темы. Подготовка к устному опросу, тестированию. Решение задач.
Итого			57/92	

### 8. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

### 9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы обучения

1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Рейтинговая система оценки знаний для обучающихся очной формы обучения

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
1	Аналитическое задание	0-5	2
2	Решение задач	0-15	4
3	Тестирование	0-10	6
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30	
1	Устный опрос	0-5	8
2	Решение задач	0-15	10
3	Тестирование	0-10	12
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30	
1	Устный опрос	0-5	14
	Решение задач	0-25	16
2	Тестирование	0-10	17
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-40	
Всего		0-100	

Рейтинговая система оценки знаний для обучающихся заочной формы обучения

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Работа на практических занятиях	0-10
2	Выполнение и защита аналитических заданий, решение задач	0-50
3	Тестирование	0-40
Всего		0-100

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

**10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Учебная дисциплина <u>Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса</u> Кафедра <u>Гуманитарно-экономических и естественно-научных дисциплин</u> Код, направление подготовки <u>23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов</u> Профиль <u>Автомобили и автомобильное хозяйство</u>						Форма обучения: очная: 4 курс 7 семестр заочная: 5 курс 9 семестр			
Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экз-ров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в эл.-библ. системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Математическое моделирование : учебное пособие / Иванец Г. Е. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. - 102 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61267.html">http://www.iprbookshop.ru/61267.html</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-89289-813-3	2014	УП	Л, ПЗ	<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>	25	100	БИК	+
	Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / Абрашин Е. А. - Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013. - 207 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11367.html">http://www.iprbookshop.ru/11367.html</a> . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "IPR BOOKS"	2013	УП	Л, ПЗ	<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>	25	100	БИК	+
	Математические модели в экономике : учебное пособие / В. Б. Алексеенко, Ю. С. Коршунов, В. А. Красавина. -	2013	УП	Л, ПЗ	<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>	25	100	БИК	+

	<p>Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. - 80 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-209-04814-5 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный.</p> <p>Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS.</p> <p>Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/22160.html">http://www.iprbookshop.ru/22160.html</a></p>								
Дополнительная	<p>Основы математического моделирования социально-экономических процессов. Практикум / Орлова И. В., Рытиков С. А., Щепетова С. Е., Росс Г. В., Бич М. Г. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. Ч. 2 : Основы математического моделирования социально-экономических процессов. Практикум. Часть 2 : учебное пособие, Ч. 2 / И. В. Орлова, С. А. Рытиков, С. Е. Щепетова, Г. В. Росс, М. Г. Бич. - Москва : Финансовый университет, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-7942-1368-3</p> <p>Режим доступа:  <a href="https://e.lanbook.com/book/152028">https://e.lanbook.com/book/152028</a></p>	2016	П	Л, ПЗ	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	25	100	БИК	+
	<p>Финансовый университет, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-7942-1368-3</p> <p>Режим доступа:  <a href="https://e.lanbook.com/book/152028">https://e.lanbook.com/book/152028</a></p>								

Зав. кафедрой ГЭЕНД(НВ)  Е.А. Маслихова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

## **10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Полнотекстовая база данных ТИУ (ПБД) (учебники, учебные пособия, монографии, методические пособия и др. издания преподавателей ТИУ)
2. Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета  
([http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=418](http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418))
3. Электронная нефтегазовая библиотека Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина (<http://elib.gubkin.ru/>)
4. Электронная библиотека Ухтинского государственного технического университета (<http://lib.ugtu.net/books>)
5. Электронно-библиотечная система «Лань»
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
7. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
8. Электронная библиотека ЮРАЙТ
9. Электронные ресурсы открытого доступа

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория (№ 405) для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: аудиторная (меловая) доска - 1 шт., столы - 14 шт., стулья - 38 шт., столы компьютерные - 14 шт., стулья компьютерные крутящиеся - 14 шт., стеллаж металлический - 1 шт., шкаф металлический - 1 шт.

Технические средства обучения: персональные компьютеры – 15 шт., проектор - 1 шт., мультимедийный экран - 1 шт., колонки - 2 шт.

Учебно-наглядные пособия.

Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus – Договор №480-16 от 30.06.2016; Microsoft Windows – Договор №480-16 от 30.06.2016.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Моделирование хозяйственной деятельности предприятий транспортно-технологического сервиса

Код, направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	знает: основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	не знает основ разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений	демонстрирует отдельные знания основ разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	демонстрирует достаточные знания основных методов и подходов к разработке, принятию и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	демонстрирует исчерпывающие, основных методов и подходов к разработке, принятию и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды
	умеет: находить альтернативные решения посредством моделирования хозяйственной деятельности предприятия и анализировать их социально-экономические последствия	не умеет находить альтернативные решения посредством моделирования хозяйственной деятельности предприятия	умеет фрагментарно находить альтернативные решения посредством моделирования хозяйственной деятельности предприятия и анализировать их социально-экономические последствия	умеет находить альтернативные решения посредством моделирования хозяйственной деятельности предприятия, но затрудняется с анализом их социально-экономические последствия	умеет находить альтернативные решения посредством моделирования хозяйственной деятельности предприятия и анализировать их социально-экономические последствия обоснованием и аргументацией

	владеет: навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности	не владеет навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности	владеет отдельными навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности	на достаточном уровне владеет навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности	навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности владеет на достаточно высоком уровне с обоснованием целесообразности их применения в различных конкретных ситуациях
ПК-37 владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на	знает: экономические законы, действующие в условиях рыночного хозяйства страны; основные экономико-математические модели	не знает экономических законов, действующие в условиях рыночного хозяйства; основных экономико-математических моделей	демонстрирует отдельные знания экономических законов, действующие в условиях рыночного хозяйства; основных экономико-математических	демонстрирует достаточные знания экономических законов, действующие в условиях рыночного хозяйства; основных экономико-математических	демонстрирует исчерпывающие знания экономических законов, действующие в условиях рыночного хозяйства; основных экономико-математических моделей с обоснованием
предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	умеет: обосновывать экономическую целесообразность производственной деятельности предприятий сервиса и фирменного обслуживания, и их подразделений на основе построения экономико-математических	не умеет обосновывать экономическую целесообразность производственной деятельности предприятий сервиса и фирменного обслуживания, и их подразделений на основе построения экономико-	умеет фрагментарно обосновывать экономическую целесообразность производственной деятельности предприятий сервиса и фирменного обслуживания, и их подразделений на основе построения экономико-	умеет обосновывать экономическую целесообразность производственной деятельности предприятий сервиса и фирменного обслуживания, и их подразделений на основе построения экономико-математических	возможности их применения в профессиональной деятельности умеет обосновывать экономическую целесообразность производственной деятельности предприятий сервиса и фирменного обслуживания, и их подразделений на основе построения экономико-математических моделей с аргументацией выбора

	моделей	математических моделей	математических моделей	моделей	применяемых моделей
	владеет: навыками построения экономико-математических моделей для предприятий сервиса и фирменного обслуживания	не владеет навыками построения экономико-математических моделей для предприятий сервиса и фирменного обслуживания	не достаточно владеет навыками построения экономико-математических моделей для предприятий сервиса и фирменного обслуживания	владеет навыками построения экономико-математических моделей для предприятий сервиса и фирменного обслуживания на достаточном уровне	на достаточно высоком уровне владеет навыками построения экономико-математических моделей для предприятий сервиса и фирменного обслуживания с аргументацией их выбора