

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки 38.06.01 Экономика

Направленность Экономическая теория

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Кострома

Рабочая программа дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 38.06.01 Экономика, утвержденным приказом 30 июля 2014 г. № 898 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.06.01 Экономика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464). (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014 г. N 33688).

Год начала подготовки 2020, 2021 (заочная форма обучения).

Разработал: Тимонин А.Ю., доцент кафедры экономики и экономической безопасности, к.э.н., доцент

Рецензент: Грабова О.Н., профессор кафедры экономики и экономической безопасности, д.э.н., доцент

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой экономики и экономической безопасности

Палаш С.В., к.э.н., доцент

Протокол заседания кафедры № 9 от 24.04.2020 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры экономики и экономической безопасности

Протокол заседания кафедры № 9 от 12.05.2021 г.

Палаш С.В., к.э.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой экономики и экономической безопасности

Палаш С.В., к.э.н., доцент

Протокол заседания кафедры № 9 от 25.04.2022 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры экономики и экономической безопасности

Протокол заседания кафедры № 8 от 24.04.2023 г.

Палаш Светлана Витальевна, д.э.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: овладение компетенциями, теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам разработки и использования экономико-математических моделей и методов для моделирования и прогнозирования процессов в экономике.

Задачи дисциплины:

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

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные методы исследования в профессиональной области – экономической теории (для ОПК 1);
- основы исследовательской работы научного коллектива в области экономической теории (для ОПК 2);
- принципы определения устойчивых, повторяющихся связей в социально-экономических явлениях и процессах, их структурных характеристик, закономерностей функционирования и тенденций развития экономических отношений, объяснения на этой основе существующих фактов и процессов социально-экономической жизни, понимания и прогнозирования хозяйственно-политических событий (для ПК 2);
- особенности выявления и осмысливания новых, а также переосмысления ранее известных фактов, процессов и тенденций, характеризующих формирование, эволюцию и трансформацию социально-экономических систем и институтов, национальных и региональных экономик в исторической ретроспективе (для ПК 3);
- принципы анализа современных тенденций, осуществления анализа и оценки прогнозов развития экономики (для ПК 5);
- основы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (для УК 3);
- принципы собственного профессионального и личностного развития (для УК 6).

уметь:

- применять современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной области – экономической теории (для ОПК 1);
- осуществлять организацию работу исследовательского коллектива в области экономической теории (для ОПК 2);
- выявлять устойчивые, повторяющиеся связи в социально-экономических явлениях и процессах, их структурные характеристики, закономерности функционирования и тенденции развития экономических отношений, объяснять на этой основе существующие факты и процессы социально-экономической жизни, понимать и прогнозировать хозяйственно-политические события (для ПК 2);
- выявлять и осмысливать новые, а также переосмысливать ранее известные факты, процессы и тенденции, характеризующие формирование, эволюцию и трансформацию

социально-экономических систем и институтов, национальных и региональных экономик в исторической ретроспективе (для ПК 3);

- анализировать современные тенденции, осуществлять анализ и давать оценку прогнозов развития экономики (для ПК 5);
- применять свои знания и навыки в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (для УК 3);
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (для УК 6).

владеть:

- современными методами исследования в профессиональной области – экономической теории (для ОПК 1);
- основами исследовательской работы научного коллектива в области экономической теории (для ОПК 2);
- принципами определения устойчивых, повторяющихся связей в социально-экономических явлениях и процессах, их структурных характеристик, закономерностей функционирования и тенденций развития экономических отношений, объяснения на этой основе существующих фактов и процессов социально-экономической жизни, понимания и прогнозирования хозяйственно-политических событий (для ПК 2);
- особенностями выявления и осмысливания новых, а также переосмысления ранее известных фактов, процессов и тенденций, характеризующих формирование, эволюцию и трансформацию социально-экономических систем и институтов, национальных и региональных экономик в исторической ретроспективе (для ПК 3);
- принципами анализа современных тенденций, осуществления анализа и оценки прогнозов развития экономики (для ПК 5);
- основами работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (для УК 3);
- принципами собственного профессионального и личностного развития (для УК 6).

освоить компетенции:

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

ОПК-2 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

ПК-2 способностью выявлять устойчивые, повторяющиеся связи в социально-экономических явлениях и процессах, их структурные характеристики, закономерности функционирования и тенденции развития экономических отношений, объяснять на этой основе существующие факты и процессы социально-экономической жизни, понимать и прогнозировать хозяйственно-политические события

ПК-3 способностью выявлять и осмысливать новые, а также переосмысливать ранее известные факты, процессы и тенденции, характеризующие формирование, эволюцию и трансформацию социально-экономических систем и институтов, национальных и региональных экономик в исторической ретроспективе

ПК-5 способностью анализировать современные тенденции, осуществлять анализ и давать оценку прогнозов развития экономики

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана аспирантов (Б1.В.ОД).

Дисциплина «Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов» изучается в 5-ом семестре 3-го курса обучения (очная и заочная формы обучения).

Изучение дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов» является основой для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3		3
Общая трудоемкость в часах	108		108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	12		8
Лекции	4		4
Практические занятия	8		4
Лабораторные занятия	-		-
Самостоятельная работа в часах	96		100
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (5 семестр)		Экзамен (5 семестр)

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	4		4
Практические занятия	8		4
Лабораторные занятия	-		-
Консультации	2 + 0,2		2+0,2
Зачет/зачеты	-		-
Экзамен/экзамены	0,35		0,35
Курсовые работы	-		-
Курсовые проекты	-		-
Всего	14,55		10,55

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

Очная форма обучения

№	Название модуля	Всего, час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Причины и область применения моделирования и прогнозирования	12	1			11
2.	Методологическая основа моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов	12	1	1		10
3.	Информационные аспекты моделирования	12	1	1		10
4.	Статические и динамические модели	12	1	1		10
5.	Графические средства в интерактивном моделировании	12		1		11
6.	Гравитационные модели	12		1		11
7.	Моделирование и производственные функции	12		1		11
8.	Моделирование экономического развития и роста	12		1		11
9.	Моделирование микро-экономических процессов	12		1		11
	Итого:	108	4	8		96

Заочная форма обучения

№	Название модуля	Всего, час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Причины и область применения моделирования и прогнозирования	12				12

	ния					
2.	Методологическая основа моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов	12	1			11
3.	Информационные аспекты моделирования	12	1			11
4.	Статические и динамические модели	12	1			11
5.	Графические средства в интерактивном моделировании	12	1			11
6.	Гравитационные модели	12		1		11
7.	Моделирование и производственные функции	12		1		11
8.	Моделирование экономического развития и роста	12		1		11
9.	Моделирование микроэкономических процессов	12		1		11
	Итого:	108	4	4		100

5.2. Содержание

Тема 1. Причины и область применения моделирования и прогнозирования.

Применение экономико-математического моделирования для прогнозирования. Основные предпосылки планирования и прогнозирования. Специфика планирования. Составные элементы планирования и прогнозирования.

Тема 2. Методологическая основа моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов.

Основные понятия моделирования. Экзогенные и эндогенные модели. Система моделей. Агрегирование и дезагрегирование решений по системе моделей. Этапы экономико-математического моделирования. Классификация экономико-математических моделей.

Тема 3. Информационные аспекты моделирования.

Измерения в экономике. Экономическая информация и ее использование в моделях. Информационная система и информационная модель.

Тема 4. Статические и динамические модели.

Статические системы и модели. Динамические системы и модели. Аналитические экономико-математические модели.

Тема 5. Графические средства в интерактивном моделировании.

Диалоговые системы. График Ганта. Теория графов и сетевая модель. Деревья и сфера их применения.

Тема 6. Гравитационные модели.

Назначение и сфера применения гравитационных моделей. Модели расселения в городе. Моделирование транспортных корреспонденций при заданном расселении. Моделирование пропускной способности транспортной сети. Модели размещения промышленности. Внешнеторговые гравитационные модели.

Тема 7. Моделирование и производственные функции.

Моделирование научно-технического прогресса. Методы определения параметров производственных функций. Мультипликатор и акселератор. Инвестиционная функция. Учет ренты в экономико-математическом моделировании. Моделирование производительности труда. Модели потребления. Емкость рынка.

Тема 8. Моделирование экономического развития и роста.

Макроэкономические инструменты и модели роста. Равновесие экономической системы. Модель чистого обмена. Модели расширяющейся экономики. Теории и модели экономического цикла. Модели спроса.

Тема 9. Моделирование микроэкономических процессов.

Функции полезности и потребления. Модели спроса на перевозки. Модели человеческого капитала. Моделирование производственных возможностей. Моделирование структурных сдвигов в экономике.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы оч/заоч	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Причины и область применения моделирования и прогнозирования	Изучить литературу	11/12	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
2	Методологическая основа моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов	Изучить литературу	10/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
3	Информационные аспекты моделирования	Изучить литературу	10/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
4	Статические и динамические модели	Изучить литературу	10/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос

5	Графические средства в интерактивном моделировании	Изучить литературу	11/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
6	Гравитационные модели	Изучить литературу	11/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
7	Моделирование и производственные функции	Изучить литературу	11/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
8	Моделирование экономического развития и роста	Изучить литературу	11/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
9	Моделирование микроэкономических процессов	Изучить литературу	11/11	Подготовится к опросу Литература: 1-6	Опрос
	Итого		96/100		

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Общие подходы

После каждой лекции по учебному плану предусмотрено проведение практических занятий, к которому студент обязан проработать лекционный материал. На практических занятиях преподаватель предлагает разобрать вопросы, содержащиеся в лекционном материале и заданный для самостоятельного изучения.

Преподаватель опрашивает по пройденному материалу по дисциплине. Опрос целесообразно осуществлять в диалоговом режиме. В ходе проведения практического занятия преподаватель задает более углубленно вопросы по теме, и тем самым проверяет уровень подготовки конкретного студента по данной и смежным с ней дисциплинам. В случае затруднения ответа по конкретному вопросу преподаватель разъясняет его и устраняет двойственность в усвоении данного материала. То есть студент не должен уйти с практического занятия с невыясненными вопросами по теме. Для данной дисциплины особо важно решение практических задач, определяющих формирование компетенций.

Практические занятия и контроль знаний и компетенций проводится в различных формах: тематический контроль, мозговой штурм, проблемная дискуссия, решение кейсов, деловая игра, круглый стол, подготовка и проверка аналитической записки, домашнего творческого научного задания. Об этом студенту сообщается заранее.

Таким образом, на практических занятиях между студентом и преподавателем устанавливается обратная связь, что позволяет преподавателю более объективно оценить уровень подготовки конкретного студента по отдельным темам, а в целом практические занятия направлены на углубление знаний студента по дисциплине.

Основными образовательными технологиями, используемыми при обучении дисциплине (модулю), являются:

- технологии проблемного обучения (теоретические и практические занятия проблемного характера, диалоговая форма обучения);
- технология дифференцированного обучения (обеспечение адресного построения учебного процесса, учет способностей студента к тому или иному роду деятельности);
- технология активного и интерактивного обучения (обсуждение вопросов по теме семинарского занятия, рефераты, эссе, решение учебных задач, тестирование, разбор конкретных ситуаций, работа в малых группах и т. п.).

Для активизации учебного процесса студентов предлагается использовать обсуждение обучающих примеров (Case study) на практических занятиях. Суть кейс-метода заключается в том, что предлагается осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений. Кейс-метод – это метод обучения, который устанавливает оптимальное сочетание творческого обучения и практических навыков, при нем студенты и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении деловых ситуаций или задач. Эти кейсы составляют основы беседы группы под руководством преподавателя. Поэтому метод кейсов включает одновременно и особый вид учебного материала, и особые способы использования этого материала в учебном процессе.

Задача преподавателя, как следует из данного определения, состоит в подборе соответствующего реального материала, а студенты должны разрешить поставленную проблему и получить реакцию окружающих (других студентов и преподавателя) на свои действия. При этом нужно понимать, что возможны различные решения проблемы. Поэтому преподаватель должен помочь студентам рассуждать, спорить, а не навязывать свое мнение. Кейсы могут быть представлены студентам в самых различных видах: печатном, видео, мультимедиа. «Кейс» – это событие, реально произошедшее в той или иной сфере деятельности (на фирме, в компании и т.п.) и описанное авторами для того, чтобы спровоцировать дискуссию в учебной аудитории, подтолкнуть студентов к обсуждению и анализу ситуации и принятию решения. Как правило, «кейс» состоит из трех частей: вспомогательная информация, необходимая для анализа «кейса», описание конкретной ситуации, задания к «кейсу». Слушатели должны проанализировать данные, представленные в кейсе, и за столбцами цифр, историей развития компании, цитатами из высказываний участников этой ситуации увидеть наиболее существенные, ключевые ее аспекты, а затем сформулировать решение о предпочтительном стратегическом направлении развития компании или о тактических действиях, которые должны быть немедленно ею предприняты. При этом преподаватель выступает в роли ведущего, генерирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживающего дискуссию. Сама проблема имеет несколько ответов, способных соперничать по степени истинности. Возможны два варианта: либо проблема может быть указана в явном виде, либо выявление проблемы может выступать как одно из заданий к «кейсу».

Будучи интерактивным методом обучения, он завоевывает позитивное отношение со стороны студентов, которые видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений и овладение практическим материалом. Не менее важно и то, что анализ ситуаций довольно сильно воздействует на профессионализацию студентов, способствует их взрослению, формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе. Кейс-метод выступает как образ мышления преподавателя, его особая парадигма, позволяющая по-иному думать и действовать, обновить свой творческий потенциал. Таким образом, преимущества кейс-метода состоят в том, что он:

1. Позволяет демонстрировать экономическую теорию с точки зрения реальных событий.
2. Позволяет заинтересовать студентов в изучении других предметов и явлений.
3. Способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработке и анализа информации.

Обучение на основе кейс-метода – это целенаправленный процесс, построенный на всестороннем анализе представленных ситуаций, обсуждение проблем кейсов и выработке навыков принятия решений.

Занятия в интерактивной форме обучения проводится посредством привлечения студентов к решению учебных проблем на лекциях, организации дискуссий, проведения деловых игр, круглых столов, разбора конкретных ситуаций на семинарах, защиты эссе. Обсуждение в группе в процессе обучения используется как метод имитации (подража-

ния) принятия решения студентами в искусственно созданной ситуации с помощью консультации преподавателя. Занятия в форме круглого стола являются наиболее эффективным способом для обсуждения острых, сложных и актуальных вопросов, обмена опытом и творческих инициатив. Идея круглого стола заключается в поиске решения по конкретному вопросу, а также в возможности вступить в научную дискуссию по интересующим вопросам.

Задания для практических занятий

1. Дебитор заключил договор на 100 тыс. реалов. Процентная ставка — 1%, ежегодный возврат кредита и процентов к нему — 6 тыс. реалов. Через сколько лет клиент возвратит 40% кредита?

2. Инвестор, располагающий суммой в 300 тыс. марок, может вложить свой капитал в акции автомобильного концерна *A* и строительного предприятия *B*. Чтобы уменьшить риск, акций *A* должно быть приобретено по крайней мере в 2 раза больше, чем акций *B*, причем последних можно купить не более чем на 100 тыс. марок. Дивиденды по акциям *A* составляют 8% в год, по акциям *B* — 10%. Какую максимально возможную прибыль можно получить в первый год?

3. Инвестор, имеющий 300 тыс. марок, может вложить свой капитал в акции *A*, *B*, *C*. Процентные ставки по акциям являются независимыми случайными величинами R_A , R_B , R_C с математическими ожиданиями $MR_A = 8\%$, $MR_B = 10\%$, $MR_C = 12\%$ и стандартными отклонениями $\sigma_A = 1\%$, $\sigma_B = 2\%$, $\sigma_C = 4\%$. Как нужно скомбинировать покупку разных акций, чтобы за первый год получить в среднем 30 тыс. марок дивидендов при минимальной дисперсии?

4. Заключен кредитный договор на 200 тыс. реалов. В конце каждого года клиент должен выплачивать постоянную сумму E (возврат части кредита и процентов по нему). Найти E , если процентная ставка равна 2,5% и к концу пятого года клиент должен вернуть 40% кредита.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Не предусмотрено

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная:

Кундышева, Е.С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Суслакова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. - 286 с. : табл., граф., схем. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02488-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450755>

Моделирование экономических систем и процессов: Учебное пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005560-2, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344989>

Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Т.Н. Бабиц, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. —

(высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/2517.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=944382>

Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Л.Е. Басовский. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 260 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1442. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=953265>

Салмина, Н.Ю. Моделирование социально-экономических систем и процессов : учебное пособие / Н.Ю. Салмина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР), Кафедра автоматизации обработки информации. - Томск : ТУСУР, 2016. - 198 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480945>

Сидоров, А.А. Исследование социально-экономических и политических процессов : учебное пособие / А.А. Сидоров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра автоматизации обработки информации. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 266 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480909>

б)дополнительная литература:

Аналогия и метод моделирования в экономическом анализе : лекции 12 : [дисциплина "Основы научных исследований"] / [Костром. гос. ун-т им. Н. А. Некрасова]. - Кострома : КГУ, 2009. - 27 с. - Перед загл.: Экспериментальная образовательно-проф. в компетентностном формате учеб. авторская программа. - Кафедре экономической теории 30 лет. - 50.00. 4

Аналогия и метод моделирования в экономическом анализе : лекции 12 : дисциплина "Методы научных исследований для бакалавриата". - Кострома : [КГУ], 2008. - 27 с. - Перед загл.: Экспериментальная образовательно-проф. в компетентностном формате учеб. авторская программа. - Кафедре экономической теории 30 лет. - 50.00. 1

Басовский, Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Басовский, Леонид Ефимович. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 260 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-000641-3 : 85.05.

Бережная, Е. В. Математические методы моделирования экономических систем : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 432 с. - Рекомендовано УМО РФ. - Библиогр.: с. 422-421. - Предм. указ.: с. 424-427. - ISBN 5-279-02940-8 : 277.37.

Бутакова, М.М. Экономическое прогнозирование : методы и приемы практических расчетов : [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] : допущено УМО / Бутакова, Марина Михайловна. - М. : КНОРУС, 2008. - 168 с. - Библиогр.: с. 159-160. - ISBN 978-5-85971-869-6 : 105.00. 5 экз. 5

Глухова, С.М. Применение эконометрических методов и моделей при анализе и прогнозировании [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С. М. Глухова, А. С. Илюхина ; М-во образования и науки РФ, Костром. гос. ун-т, Ин-т управления, экономики и финансов, Каф. бизнес-информатики и сервиса. - Электрон. текст. данные. - Кострома : КГУ, 2017. - 55 с. - Загл. с экрана. - Имеется печ. аналог. - Библиогр.: с. 49. - ISBN 978-5-8285-0825-9 : Б. ц. 1

Глухова, С.М. Применение эконометрических методов и моделей при анализе и прогнозировании : учеб.-метод. пособие / С. М. Глухова, А. С. Илюхина ; М-во образования и науки РФ, Костром. гос. ун-т, Ин-т управления, экономики и финансов, Каф. бизнес-информатики и сервиса. - Кострома : КГУ, 2017. - 54, [1] с. - Имеется электрон. аналог. - Библиограф.: с. 49. - ISBN 978-5-8285-0825-9 : . 3

Глухова, С.М. Применение эконометрических методов и моделей при анализе и прогнозировании : учеб.-метод. пособие / С. М. Глухова, А. С. Илюхина ; М-во образования и науки РФ, Костром. гос. ун-т, Ин-т управления, экономики и финансов, Каф. бизнес-информатики и сервиса. - Кострома : КГУ, 2017. - 54, [1] с. - Имеется электрон. аналог. - Библиограф.: с. 49. - ISBN 978-5-8285-0825-9 : 41.33. 3

Лапыгин, Ю.Н. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие по спец. "Менеджмент организации" / Лапыгин Юрий Николаевич, В. Е. Крылов, А. П. Чернявский. - Москва : Эксмо, 2009. - 256 с.: рис. - (Высш. экон. образование). - УМО. - ДС. - обязат. - ISBN 978-5-699-27087-3 : 216.00. 2

Модели финансового рынка и прогнозирование в финансовой сфере: Учебное пособие / А.И. Новиков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (обложка) ISBN 978-5-16-005370-7, 300 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363854>

Музыка, Е.И. Экономическое прогнозирование : учебно-методическое пособие / Е.И. Музыка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 240 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-7782-2701-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438414>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Университетская библиотека online»
3. ЭБС «Znanium»

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Адрес, корпус	Аудитория	Оснащенность
Аудиторные занятия		
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	5	Компьютерный класс на 22 посадочных места с выходом в Интернет Используемое программное обеспечение: Офисный пакет
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	6	Компьютерный класс на 16 посадочных мест с выходом в Интернет Используемое программное обеспечение: Офисный пакет
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	7	Компьютерный класс на 10 посадочных мест с выходом в Интернет Используемое программное обеспечение:

		Офисный пакет
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	9	Потоковая аудитория на 160 посадочных мест, оснащена мультимедиапроектором, экраном, доской, имеется свободный доступ WiFi
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	10	Потоковая аудитория на 160 посадочных мест, оснащена мультимедиапроектором, экраном, доской, имеется свободный доступ WiFi
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	11	Аудитория на 30 посадочных мест, оснащена мультимедиапроектором, экраном, доской, имеется свободный доступ WiFi
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	12	Аудитория на 32 посадочных места, оснащена мультимедиапроектором, экраном, доской, имеется свободный доступ WiFi
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	13	Аудитория на 60 посадочных мест, оснащена мультимедиапроектором, экраном, доской, имеется свободный доступ WiFi
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	14	Аудитория на 26 посадочных мест, оснащена мультимедиапроектором, экраном, доской, имеется свободный доступ WiFi
Ул. 1 Мая 14а, корпус В1	16	Компьютерный класс на 20 посадочных мест с выходом в Интернет Используемое программное обеспечение: Офисный пакет
Самостоятельная работа		
Ул. 1 Мая, д.14, корп. «Б1», ауд. 201	Читальный зал корпуса «Б1»	200 посадочных мест; 3 компьютера для сотрудников; 1 принтер; 1 копир/принтер; 1 проектор; 2 экрана для проектора; 1 ворота «Антивор»; 1 WIFI-точка доступа.
Ул. 1 Мая, д.14, корп. «Б1», ауд. 202	Электронный читальный зал	25 посадочных мест; 29 компьютеров (25 для читателей, 4 для сотрудников); 4 принтера (3 монохромные, 1 полноцветный); 1 плоттер; 2 сканера; 1 МФУ; 1 LCD TV
Ул. 1 Мая, д.14, корп. «А1», ауд. 3-207	Читальный зал редкой книги	50 посадочных мест; 1 компьютер для сотрудников; 1 сканер; 1 принтер; 1 LCD TV; свободный доступ WIFI
Ул. 1 Мая, д.14, корп. «В1», ауд. 305	Читальный зал СБО	20 посадочных мест; 2 компьютера для сотрудников; 1 принтер; 1 МФУ