

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
(АНО ВО «ИЭУ»)**

Кафедра «Гуманитарные, социально-экономические и естественно-математические дисциплины»

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета
Протокол № 29/01
от «29» января 2016 г.



Рабочая учебная программа

дисциплины
**МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В
ЭКОНОМИКЕ**

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Профили подготовки
Финансы и кредит
Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника
Академический бакалавр
Форма обучения
Заочная

Тула 2016

Рабочую учебную программу разработал

Варзаков В.А., к.т.н. доцент

Рабочая учебная программа дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (далее именуется – ФГОС ВО) с учетом профилей: «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Экономика предприятий и организаций».

Дисциплина «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» (Б1.В.ДВ.5) относится к вариативным дисциплинам для направления подготовки 38.03.01 «Экономика», является дисциплиной по выбору.

Рабочая учебная программа рассмотрена на заседании
кафедры «Гуманитарные, социально-экономические и естественно-
математические дисциплины»

«25» января 2016 г., протокол № 25/01.

Содержание

1. Цели освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	6
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Тематический план изучения дисциплины	7
4.2. Содержание дисциплины.....	8
5. Образовательные технологии	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов ...	12
7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	14
7.1. Варианты контрольных работ.....	14
7.2. Перечень вопросов к экзамену	14
7.3. Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций	15
7.4. Текущий контроль.....	16
7.5. Промежуточная аттестация	17
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
8.1. Основная литература.....	18
8.2. Дополнительная литература	18
8.3. Программное обеспечение.....	18
8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.....	19
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	19
Изменения и дополнения, внесенные в рабочую учебную программу.....	20

1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике»: формирование у студентов знаний и навыков в рамках аналитической, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности посредством построения экономико-математических моделей прогнозирования и регулирования, практическому использованию их на разных уровнях экономики.

Достижение указанной цели возможно при решении следующих **задач**:

- изучение методологии экономико-математического прогнозирования;
- изучение экономико-математических методов как инструментального обеспечения государственного регулирования экономики;
- расширение и углубление знаний математических моделей экономического развития;
- изучение особенностей использования эконометрических методов и моделей как инструментов диагностики состояния экономики;
- изучение типовых экономико-математических методов прогнозирования, используемых в рыночной деятельности;
- изучение методологии применения экономико-математических методов с целью повышения эффективности регулирования;
- изучение экономико-математических методов для прогнозирования и анализа балансов ресурсов;
- изучение экономико-математических методов для прогнозирования и анализа финансовых результатов;
- овладение базовыми разделами математики, необходимыми для анализа и моделирования экономических задач;
- определение и упорядочение необходимого объема информации при постановке, реализации и обработке итоговых результатов математической модели экономической задачи;
- овладение прикладными расчетными приемами по реализации вычислительных аспектов математических задач;
- освоение навыков использования справочной и специальной литературы.

Содержание программы дисциплины и методика его преподавания базируются на положениях ФГОС ВО.

Бакалавр по направлению подготовки 38.03.01 Экономика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

аналитическая, научно-исследовательская деятельность:

- поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;

обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;

построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов;

анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макро-уровне как в России, так и за рубежом;

подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов;

проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов;

участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

организационно-управленческая деятельность:

участие в разработке вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;

организация выполнения порученного этапа работы;

оперативное управление малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта;

участие в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Изучение данного курса предполагает наличие базовых знаний, полученных студентами в процессе освоения дисциплин: «Экономическая информатика», «Математический анализ», «Статистика», «Эконометрика».

Курс «Методы моделирования и прогнозирования экономики» является необходимым для изучения комплекса экономических дисциплин, предусмотренных программой обучения студентов по направлению «Экономика», таких как «Методы оптимальных решений», «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», «Маркетинг», «Оценка стоимости бизнеса», «Финансовый анализ», «Инвестиции».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями основной образовательной программы подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» у студентов должны сформироваться следующие **общефессиональные компетенции (ОПК)**:

- способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» у студентов должны сформироваться следующие **профессиональные компетенции (ПК)**:

- способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4);

- способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

теоретические основы математического моделирования;

уметь:

интерпретировать результаты моделирования и прогнозирования;

вносить коррективы в полученные модели, разрабатывать на их основе выводы и рекомендации;

владеть:

методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

4. Структура и содержание дисциплины

Содержанием дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» предусмотрено проведение преподавателем лекций, практических занятий, выполнение студентом контрольной работы и самостоятельная работа студента.

Объем и виды учебной работы представлены в тематическом плане. Содержание по видам учебной работы определяется методическими рекомендациями, включенными в учебно-методический комплекс по дисциплине.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, или 216 часов.

Вид учебной работы	Всего (часов)	
	Полный курс	Сокращенный курс
Общая трудоемкость	216	216
В том числе:		
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия	9	9
Контроль самостоятельной работы	1	1
Самостоятельная работа	192	192
Контрольная работа - 2		
Вид промежуточной аттестации - экзамен	6	6

4.1. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название разделов и тем, форма контроля	Всего (часов)	В том числе			
			занятия с преподавателем			Самостоятельная работа студентов
			лекции	практические занятия	контроль самостоятельной работы	
1.	Тема 1. Прогнозирование как инструмент государственного регулирования экономики	30	1	1		28
2.	Тема 2. Экспертные методы прогнозирования	30	2	2		26
3.	Тема 3. Эконометрические методы как инструменты диагностики экономики страны	30	2	2		26
4.	Тема 4. Оптимизационные методы прогнозирования.	30	1	2		27
5.	Тема 5. Применение математической теории игр в конкурентной среде.	30	1	1		28
6.	Тема 6. Прогнозирование конкурентоспособности рыночной экономике	30	1	1		28
7.	Контроль самостоятельной работы	30			1	29
8.	Экзамен	6				
	Итого по дисциплине	216	8	9	1	192

4.2. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» включает следующие виды взаимосвязанной работы:

общая аудиторная работа (лекционные, практические занятия, контроль самостоятельной работы);

самостоятельная работа студентов по изучению курса с использованием учебников, учебных пособий, иных электронных образовательных ресурсов, консультаций с ведущими дисциплину преподавателями;

выполнение контрольной работы;

подготовка и сдача экзамена.

Содержание лекционного курса

Тема 1. Прогнозирование как инструмент государственного регулирования экономики

Теории государственного регулирования экономики. Модели государственного регулирования экономики. Место прогнозирования в современной экономической науке. Принципы прогнозирования. Типология прогнозов и методов прогнозирования. Этапы прогностического исследования. Источники информации о состоянии экономики. Классификация экономико-математических моделей прогнозирования.

Тема 2. Экспертные методы прогнозирования

Предпосылки и виды экспертного прогнозирования. Программно-методологические вопросы экономико-статистического прогнозирования. Индивидуальные экспертные методы. Метод интервью, докладная записка, написание сценария. Коллективные экспертные методы. Метод «мозгового штурма». Метод Дельфи. Анализ качества экспертного прогноза.

Точность экспертного прогноза. Ошибки экспертного прогноза. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации.

Тема 3. Эконометрические методы как инструменты диагностики экономики страны

Экономическая политика в открытой экономике. Диагностика тенденций изменения показателей экономически страны на основе временных рядов. Отбор факторов и критерии качества регрессионной модели. Метод наименьших квадратов.

Системы взаимосвязанных уравнений как модели эконометрического прогнозирования. Макро- и микроэкономические производственные функции

в прогнозировании показателей. Характеристики производственной функции (предельная эффективность, эластичность, коэффициенты замещения факторов, изокванта, изокоста).

Тема 4. Оптимизационные методы прогнозирования

Типовые модели оптимизации производственной деятельности с различными критериями оптимальности. Методы получения прогнозных решений на основе моделей оптимизации, методика анализа оптимальных решений. Модель двойственной задачи и ее экономическая интерпретация. Использование теории двойственности в анализе прогнозного решения с целью разработки маркетинговых стратегий для повышения эффективности деятельности анализируемых объектов

Тема 5. Применение математической теории игр в конкурентной среде

Основные понятия теории игр. Классификация игр. Решение задач в чистых и смешанных стратегиях. Прогнозирование возможных стратегий в конкурентной среде с использованием модели игры двух лиц с нулевой суммой.

Тема 6. Прогнозирование конкурентоспособности рыночной экономике

Понятие конкурентоспособности предприятия в рыночной экономике. Оценка конкурентного положения предприятия. Методы построения детерминированных факторных моделей экономических показателей. Методы детерминированного факторного анализа (метод цепной подстановки, метод долевого участия, дифференциальный метод). Прогнозирование показателей комплексной рейтинговой оценки деятельности предприятия. Прогнозирование величины изолированного влияния определяющих конкурентоспособность факторов на эффективность маркетинговых стратегий

5. Образовательные технологии

Преподаватели имеют право выбирать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество усвоения студентами учебного материала. В тоже время, необходимо обеспечивать эффективность образовательного процесса и высокое качество подготовки студентов.

Глубоко изучив содержание учебной дисциплины, преподавателю целесообразно определить наиболее предпочтительные методы обучения и

формы самостоятельной работы студентов, адекватные видам лекционных и практических занятий.

Лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;

логичность, четкость и ясность в изложении материала;

возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Необходимо учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15 – 20-й минутах, второй – на 30 – 35-й минутах.

В профессиональном общении необходимо исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

Практические занятия проводятся в целях: выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, выполнении чертежей, производстве расчетов, разработке и оформлении документов; практического овладения иностранными языками.

Главным их содержанием является практическая работа каждого студента.

Цель практических занятий – закрепить отдельные аспекты проблемы в дополнение к лекционному материалу, обучить студентов грамотно и аргументировано излагать свои мысли.

На практических занятиях приветствуются домашние заготовки в виде статистических данных, рисунков, картосхем, материала по теме выступления.

На практических занятиях для закрепления учебного материала целесообразно выполнение тестовых заданий.

Самостоятельная работа студентов имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием компьютерных обучающих программ, а также

выполнение заданий, тестов, подготовку к предстоящим зачетам и экзаменам.

Она предусматривает, как правило, самостоятельное изучение отдельных тем, выполнение контрольных работ и других заданий в соответствии с учебной программой изучения дисциплины.

Основной целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, которые необходимы для углубленного изучения дисциплины.

Самостоятельная работа проводится для того, чтобы студент умел самостоятельно изучать, анализировать, перерабатывать и излагать изученный материал. В условиях заочного обучения студенту необходимо – закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практики). Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Самостоятельная работа студента должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале изучения дисциплины, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателями, при этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, проверка письменных работ.

Контрольная работа выполняется студентом самостоятельно. Процесс подготовки и написания контрольной работы способствует формированию у студента приемов самостоятельного научного и практического подхода к изучению дисциплины, повышению теоретической подготовки, более полному усвоению излагаемого материала, применению его на практике.

Основными целями написания контрольной работы являются: расширение и углубление знаний студента, выработка приемов и навыков в анализе теоретического и практического материала, а также обучение логично, правильно, ясно, последовательно и кратко излагать свои мысли в письменном виде.

Студент, со своей стороны, при выполнении контрольной работы должен показать умение работать с литературой, давать анализ соответствующих источников, аргументировать сделанные в работе выводы и, главное, – раскрыть выбранную тему.

Контрольная работа выполняется в виде письменного ответа на вопросы, решения задач, выполнения контрольных заданий или практической проверки выполнения студентом различных заданий, тестов.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Цель данного вида работы студента в условиях заочного вуза — закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практических и интерактивных занятий). Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Темы самостоятельной работы частично повторяют лекционную тематику, а сам характер ее предусматривает самостоятельную работу студента по всем темам дисциплины, включая изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной в данной программе, а также изучение статей экономической периодики, работу с электронными учебными ресурсами, подготовку к практическим занятиям, подготовку выполнения контрольной работы, подготовку к экзамену. Кроме того, предусматривается активное использование студентом индивидуальных консультаций с ведущим преподавателем, который помогает в этой работе и контролирует ее результаты.

Объем самостоятельной работы составляет 192 часа.

6.1. Тематика практических занятий

Закрепление полученных теоретических знаний осуществляется на практических занятиях в завершающей части учебного курса.

Цель практических занятий:

расширение и углубление знаний по наиболее важным проблемам курса «Методы моделирования и прогнозирования в экономике»;
закрепление навыков образовательной деятельности.

На практических занятиях студенты под руководством преподавателя решают типовые задачи и тесты по основным разделам дисциплины, обсуждают презентации, позволяющие закрепить полученные знания. Практические знания шлифуют профессиональное мастерство, дают возможность свободно и правильно формулировать ответы на поставленные вопросы, обобщать результаты изученных материалов.

Вопросы для практических занятий:

1. Сформулируйте понятия модель и экономико-математическая модель.
2. Какие важнейшие особенности анализируемых экономических процессов или объектов необходимо учитывать при разработке экономико-математической модели?
3. Дайте характеристику этапов экономико-математического моделирования.
4. Назовите основные классы экономико-математических моделей.
6. Чем отличаются статические модели от динамических?
7. В чем суть понятия «критерий оптимальности»?

8. Сформулируйте основные цели функционирования фирмы.
9. Какое решение оптимизационной задачи называется допустимым и оптимальным?
10. Что является признаком оптимальности решения оптимизационной задачи?
11. Как определяют разрешающую строку и разрешающий столбец?
12. Перечислите свойства двойственных оценок.
13. Каким образом двойственная оценка характеризует степень дефицитности соответствующего ресурса?
14. В чем заключается экономическая постановка транспортной задачи?
15. Чем отличаются между собой открытая и закрытая транспортная задача?
16. Назовите методы решения транспортной задачи.
17. Чем отличается допустимое решение транспортной задачи от оптимального решения?
18. Какие критерии оптимальности используются в транспортных задачах?
19. Какие Вы знаете усложненные постановки транспортной задачи?
20. Раскройте экономическое содержание балансового метода.
21. Поясните экономическое содержание уравнений статической многопродуктовой балансовой модели.
22. Дайте определение коэффициентов прямых материальных затрат.
23. Что показывают коэффициенты прямой фондоемкости и трудоемкости?
24. Поясните роль матрицы коэффициентов прямых материальных затрат.
25. Как используется статическая балансовая модель Леонтьева для прогнозирования межотраслевых потоков продукции?
26. Какие задачи можно решать в бизнесе с использованием производственных функций?
27. Назовите этапы построения производственной функции.
28. Как отбираются факторы при построении производственной функции?
29. В чем состоит смысл метода наименьших квадратов?
30. Приведите примеры основных типов производственных функций.
31. Назовите основные характеристики производственных функций. Приведите примеры их расчета.
32. Что показывает коэффициент предельной эффективности фактора?

33. Поясните экономическую интерпретацию коэффициента взаимозамещения одного ресурса другим.
34. Что понимается под термином «модель факторной системы»?
35. Перечислите методы моделирования факторных систем.
36. Что является основой методов моделирования факторных систем?
37. Перечислите методы анализа детерминированных факторных систем.
38. В чем сущность метода цепных подстановок?
39. Какие недостатки можно отметить в методах цепной подстановки и долевого участия?
40. Какое условие полного дифференциала функции используется в основе метода дифференциального исчисления?
41. Назовите методы интегральной рейтинговой оценки бизнес-процесса.
42. Как отражается рыночная конкуренция в интегральной рейтинговой оценке?

Для подготовки к практическим занятиям студенту целесообразно использовать Методические рекомендации для проведения практических занятий.

7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Варианты контрольных работ

1. Моделирование как метод, методология, технология.
 2. Модели в микромире.
 3. Модели в макромире.
 4. Линейность моделей (наших знаний) и нелинейность явлений природы и общества.
 5. Математическое моделирование: история, личности, будущее.
 6. Компьютерное моделирование и его особенности.
 7. Роль математического моделирования в современном мире.
- Методика выполнения и оформления контрольной работы представлены в Методических рекомендациях для выполнения контрольной работы.

7.2. Перечень вопросов к экзамену

1. Моделирование в экономике и его использование в экономической теории.
2. Модель управления товарными запасами.
3. Модель потребительского выбора.

4. Модель прогнозирования спроса с помощью марковских процессов.
5. Виды временных рядов. Требования, предъявляемые к исходной информации.
6. Компоненты временных рядов.
7. Основные показатели динамики экономических явлений.
8. Сглаживание временных рядов. Простая скользящая средняя.
9. Взвешенная скользящая средняя.
10. Применение моделей кривых роста в экономическом прогнозировании.
11. Методы выбора кривых роста.
12. Доверительные интервалы прогноза.
13. Проверка адекватности выбранных моделей. Тест Дарбина-Уотсена.
14. Характеристики точности прогнозных моделей.
15. Сущность адаптивных методов прогнозирования.
16. Экспоненциальное сглаживание.
17. Полиномиальные адаптивные модели.
18. Адаптивные модели прогнозирования сезонных процессов.

7.3. Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

Критериями сформированности компетенций являются знания, умения, владение навыками.

Критерии оценивания компетенции формируются на основе системы оценки знаний с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенции.

Критерии сформированности компетенции	Описание	Формы, методы, технологии
	способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2)	
знание	теоретические основы математического моделирования	тестирование; выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
умение	строить и вносить коррективы в полученные модели, разрабатывать на их основе выводы и рекомендации	тестирование; выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
владение навыками	методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
	способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-4)	

знание	теоретические основы математического моделирования	решение кейс-задач; выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
умение	интерпретировать результаты моделирования и прогнозирования	решение кейс-задач; выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
владение навыками	методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	решение кейс-задач; выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7)		
знание	теоретические основы математического моделирования	тестирование; выполнение контрольной работы;
умение	интерпретировать результаты моделирования и прогнозирования	выполнение контрольной работы; ответ на экзамене
владение навыками	методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	выполнение контрольной работы; ответ на экзамене

7.4. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий.

Результаты текущего контроля успеваемости используются преподавателем при оценке знаний в ходе проведения промежуточной аттестации.

Для текущего контроля успеваемости используются устные опросы, коллоквиумы, выполнение различного вида практических заданий, рефератов, эссе, контрольных работ, тестов.

Для выполнения контрольной работы студенту целесообразно использовать Методические рекомендации для выполнения контрольной работы.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего профессионального образования «Институт экономики и управления» результаты текущего контроля успеваемости студента оцениваются преподавателем в размере до 40 баллов (таблица 1).

Таблица 1.

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Посещаемость и активность на учебных занятиях	до 10
2.	Участие в проведение практических занятий	до 10
3.	Выполнение контрольной работы	до 20
	Всего	до 40

7.5. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена.

При проведении экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый. В процессе сдачи экзамена экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы и задания по рабочей учебной программе дисциплины.

Во время проведения экзамена студент имеет право с разрешения экзаменатора пользоваться учебными программами, справочниками, таблицами и другой литературой.

Время подготовки ответа должно составлять не более 40 минут, а время ответа студента – не более 20 минут.

Студент, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному билету, имеет право на второй билет с соответствующим продлением времени на подготовку.

При окончательной оценке ответа оценка снижается на 10 баллов. Выдача третьего билета не разрешается.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего профессионального образования «Институт экономики и управления» результаты промежуточной аттестации оцениваются преподавателем в размере до 60 баллов (таблица 2).

Таблица 2.

Оценка промежуточной аттестации

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Теоретический вопрос	до 30
2.	Задача	до 30
	Всего	до 60

Каждый экзаменационный билет содержит многоуровневую задачу, соответствующую теоретическому вопросу.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего профессионального образования «Институт экономики и управления» итоговая оценка результата промежуточной аттестации оцениваются преподавателем в размере до 100 баллов, в том числе:

40 баллов – как результат текущей аттестации;

60 баллов – как результат промежуточной аттестации.

Знания, умения и навыки студентов определяются следующими оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» («зачтено» или «незачтено»).

Соответствие баллов традиционной системе оценки при проведении промежуточной аттестации представлено в таблице 3.

Таблица 3.

Итоговая оценка промежуточной аттестации

№ п/п	Оценки	Количество баллов
Экзамен		
1.	Отлично	81 – 100
2.	Хорошо	61 – 80
3.	Удовлетворительно	41 – 60
4.	Неудовлетворительно	менее 41

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Белолипецкий А.А. Экономико-математические методы / А.А. Белолипецкий. – М.: Академия, 2010.

8.2. Дополнительная литература

1. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование / Е.Н.Гусева. – М.: Флинта, 2011. – 216 с.

2. [Карданская Н.Л. Управленческие решения: Учебник / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009](http://www.iqlib.ru/) URL: <http://www.iqlib.ru/>

3. [Федосеев В.В., Гармаш А.Н., Орлова И.В. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учебное пособие для вузов / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012](http://www.iqlib.ru/) URL: <http://www.iqlib.ru/>

8.3. Программное обеспечение

Для успешного освоения дисциплины студент использует следующие программные средства:

1. Офисный пакет приложений Microsoft Office, в том числе: текстовый редактор Word, табличный процессор Excel, приложение для подготовки презентаций PowerPoint.

2. Свободный пакет офисных приложений OpenOffice.org, в том числе: текстовый редактор и редактор web-страниц, редактор электронных таблиц Calc, средство создания и демонстрации презентаций Impress, редактор для создания и редактирования формул Math;

3. Редактор математических формул MathType;

4. Программа для просмотра и печати документов в формате PDF Adobe Reader.

8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Методическая служба издательства «Бином. Лаборатория знаний» – URL: <http://metodist.lbz.ru/iumk/mathematics/er.php>

2. Научная электронная библиотека – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Математика» – URL: <http://cyberleninka.ru/article/c/matematika>

4. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Информатика» – URL: <http://cyberleninka.ru/article/c/informatika>

5. Поисковая система «Академия Google» – URL: <https://scholar.google.ru/>

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>

7. Электронный ресурс по математическим дисциплинам – URL: <http://pstu.ru/title1/sources/mat/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» необходимы следующие средства:

раздаточный материал;

компьютерные классы и доступ к глобальной информационной системе «Интернет»;

проектор, совмещенный с ноутбуком, для презентации материалов.

Заведующий
кафедрой



Н.М. Добровольский

