

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГАОУ "КАЗАНСКИЙ
(ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" ИНСТИТУТ
УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ СОВМЕСТНО С
МИНИСТЕРСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА**



«Утверждаю»

Проректор по учебной работе

Г.С.Шарипов

08 2024 год

СИЛЛАБУС

дисциплины

«Моделирование экономических процессов»

Направление: 38.03.01 Экономика (ГСО Российской Федерации)

60310300 – Региональная экономика (ГСО Республики Узбекистан)

610110200-Бухгалтерский учёт и аудит (ГСО Республики Узбекистан)

Направленность (профиль) подготовки/специализация:

Мировая и региональная экономика

Квалификация выпускника - бакалавр

Самарканд - 2024 год



Модуль / СИЛЛАБУС ПРЕДМЕТА
по направлению 38.03.01 – “Экономика”
(ГСО Российской Федерации)
60310300 – Региональная экономика (ГСО Республики
Узбекистан) 610110200-Бухгалтерский учёт и аудит (ГСО
Республики Узбекистан)

Наименование дисциплины:	Моделирование экономических процессов
Вид дисциплины:	Обязательная дисциплина
Код дисциплины:	
Курс:	3
Семестр:	6
Форма образования:	Дневное
Форма занятий и количество, выделенных часов:	108
Лекции	32
Практические занятия	32
Лабораторные занятия	-
Семинарские занятия	
Самостоятельное образование	44
Объем кредитов:	
Форма	Экзамен (ИК)
Язык обучения:	Русский

Цель дисциплины (ЦД)	
ЦД1	Целью преподавания предмета Моделирование экономических процессов является объяснение математической сущности экономических понятий и формирование у студентов умение применять методы моделирования к экономическим процессам

Базовые знания, необходимые для овладения наукой	
1.	Студент должен знать основы алгебры и начала анализа, геометрию, экономику страны которым обучают в общеобразовательных школах и академических лицеях

Результаты обучения (РО)	
	<i>С точки зрения знаний:</i>
PO1	математическом моделировании, теории матриц и определителей; анализировать систему алгебраических уравнений, находить ее решения; линейном пространстве и операторы; выпуклые множества и их свойства; иметь представление о понятиях дифференциального и интегрального исчисления и рядов;
PO2	природу и содержание линейного и евклидова пространств, линейную зависимость и линейную независимость векторов, ранг системы векторов, базис и размерность пространства; поиск оптимальных решений экономических проблем и анализ этих решений; должен обладать навыками применения методов симплекса, множителей Лагранжа и теории игр;
	<i>С точки зрения навыков:</i>
PO3	собирать, группировать и анализировать статистические данные, прогнозировать развитие экономических процессов, создавать и оптимизировать математические модели экономических задач; дисперсионный и регрессионный анализ экономических процессов; должен обладать навыками анализа экономических процессов, используя дифференциальные и интегральные формулы расчета.
	<i>владеть:</i>
PO4	методами анализа структуры экономики, отдельных отраслей и инфраструктуры;
PO5	навыками использования данных отечественной и зарубежной статистики для выявления тенденции развития социально-экономических процессов в городах мира.

Содержание дисциплины		
Форма занятий: лекции (Л)		Объем часов
Л1	Роль моделирования в развитии экономической науки	2
Л2	Основы экономико-математического моделирования	2
Л3	Экономико-математические модели формирования производственной программы предприятия	4
Л4	Анализ результатов решения задач оптимизации производственной программы в Microsoft Excel	4

Л5	Экономико-математические модели рационального использования ресурсов предприятия	4
Л6	Модели формирования оптимального портфеля ценных бумаг	4
Л7	Экономико-математические модели массового обслуживания	4
Л8	Основы использования имитационного моделирования для решения экономических задач	4
Л9	Экономико-математические модели управления запасами	2
Л10	Экономико-математические модели межотраслевого баланса	2
	Всего	32
Форма занятий: практические занятия (П)		Часы
П1	Роль моделирования в развитии экономической науки	2
П2	Основы экономико-математического моделирования	2
П3	Экономико-математические модели формирования производственной программы предприятия	4
П4	Анализ результатов решения задач оптимизации производственной программы в Microsoft Excel	4
П5	Экономико-математические модели рационального использования ресурсов предприятия	4
П6	Модели формирования оптимального портфеля ценных бумаг	4
П7	Экономико-математические модели массового обслуживания	4
П8	Основы использования имитационного моделирования для решения экономических задач	4
П9	Экономико-математические модели управления запасами	2
П10	Экономико-математические модели межотраслевого баланса	2
	Всего	32

№ п/п	Самостоятельное образование (СО)	Объем (часы)
СО1	Этапы развития мировой школы экономико-математического моделирования	4
СО2	Роль вычислительной техники и программного обеспечения в совершенствовании экономико-математического моделирования	4
СО3	Понятие модели и моделирования	4

CO4	Классификация моделей по конструктивным особенностям	4
CO5	Глобальные и локальные критерии оптимальности проблемы их формулирования	4
CO6	Экономическая интерпретации оптимального решения моделей оптимизации производственной программы в Microsoft Excel	4
CO7	Использование решения моделей оптимизации производственной программы для решения практических задач	4
CO8	Понятие и сущность теневой цены нормированной стоимости	4
CO9	Применение экстремумов в экономических задачах	4
CO10	Нестационарные временные ряды	4
CO11	Эндогенные и экзогенные переменные	2
CO12	Системы эконометрических уравнений	2
Итого		44

Основная литература	
1.	Орлова И.В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие И.В. Орлова, И.А. Половников.-3-е изд., перераб. И доп.-Москва.
Дополнительная литература	
1.	Гусева Е.Н., Ефимова И.Ю., Коробков Р.И.и др. Математика и информатика. Практикум / Е.Н.Гусева, И.Ю.Ефимова, Р.И.Коробков и др. - М.: Флинта, 2011. - 406 с.
2.	Высшая математика для экономических специальностей: учебник и практикум. Часть I / Под ред. Н.Ш. Кремера. - М.: Высшее образование, 2005. - 486 с.
3.	Высшая математика для экономических специальностей: учебник и практикум. Часть II / Под ред. Н.Ш. Кремера. - М.: Высшее образование, 2005. - 407 с.
4.	Каплан А.В., Каплан В.Е., Машенко М.В. Решение экономических задач на компьютере / М.: ДМК Пресс, 2008 URL: http://www.iqlib.ru/
5.	Попов А.М., Сотников В.Н., Нагаева Е.И. Информатика и математика: Учебное пособие / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 URL: http://www.iqlib.ru/
6.	Шведенко С.В. Начала математического анализа (Числа и множества чисел. Последовательности и их пределы. Пределы и непрерывность функций. Дифференциальное исчисление функций одной переменной): Учебное пособие / М.: МИФИ, 2011 URL: http://www.iqlib.ru/
7.	Шиханович Ю.А. Начальные главы математического анализа в

Для контроля усвоения студентами предмета рекомендуются следующие критерии:

а) Для получения оценки «5» уровень знаний студента должен соответствовать следующему:

- может полностью раскрыть сущность и содержание предмета;
- при изложении тем предмета соблюдается научность и логичность и не допускаются научные ошибки и путаницы;
- имеет четкое представление о теоретической или практической значимости материалов тем предмета;
- может продемонстрировать способность самостоятельно и свободно мыслить в рамках предмета;
- умеет четко и лаконично отвечать на вопросы;
- тщательно подготовил конспект;
- полностью и точно выполнил самостоятельные задания;
- в совершенстве овладел законами и другими правовыми документами, относящимися к предмету;
- может интерпретировать исторические процессы.

б) Для получения оценки «4» уровень знаний студента должен соответствовать следующему:

- понимает сущность и содержание предмета, не допускает научной и логической путаницы в описании тем предмета;
- понимает содержание предмета и его практическое значение;
- выполняет задания и задания, данные по предмету в рамках учебной программы;
- умеет правильно отвечать на вопросы по предмету;
- тщательно составил конспект по предмету;
- выполнил он самостоятельные задания по предмету;
- владеет законами и другими правовыми документами, относящимися к предмету.

в) Для получения оценки «3» уровень знаний студента должен соответствовать следующему:

- имеет общее представление о предмете;
- допускает некоторые путаницы в объяснении и объяснении темы предмета в узком объеме;
- объяснении темы предмета не четкое;
- не точные и запутанные ответы на вопросы предмета;
- текст по теме составлен неправильно.

г) Для получения оценки «2» уровень знаний студента должен соответствовать следующему:

- если нет подготовки по темам предмета;

- если нет представления об обучаемом предмете;
- если замечено, что копировал тексты предмета у других;
- если в тексте тем есть серьезные ошибки и неточности;
- вопросы по предмету остаются без ответа;
- если не знает предмет.

Студент по системе Nemis оценивается следующим образом:
0-59 баллов - оценка "2", 60-69 баллов - оценка "3", 70-89 баллов - оценка "4", 90-100 баллов - оценка "5"

Сведения о преподавателе

Автор:	Фахриддинова Сарвиноз Фазлиддиновна – ассистент кафедры «Высшая математика»
E-mail::	sarvinozfaxridinova@gmail.com
Организация:	СамИЭС кафедра "Высшая математика"
Рецензенты:	1.Кулжонов У.Н. - кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой "Теории вероятностей и прикладной математики" Самаркандского Государственного Университета; 2.Мирзаев К.Ж. проф. Заведующий кафедрой "Цифровой экономики" СамИЭС.


Настоящий Силлабус утвержден протоколом заседания №1 учебно-методического Совета института от 29-августа 2024 года.

Настоящий Силлабус утвержден протоколом заседания №1 кафедры "Высшая математика" от 27-августа 2024 года.


Начальник отдела учебной методологии

 И.А.Шодмонов


Начальник отдела координации
совместных образовательных программ
с зарубежными высшими образовательными
учреждениями

 Д.М. Абдураимов

Заведующий кафедрой

 Х.К.Каршибоев

Составитель

 С.Ф.Фахриддинова