

Данный Силлабус утверждён учебно-методическим Советом института «25» 08 2024 г. (№ 516/0)

Данный Силлабус утверждён на заседании кафедры «Экономический анализ и статистика» протокол № 1 от «25» 08 2024 г.

Руководитель учебно-методического отдела  
Начальник отдела  
Заведующий кафедрой  
Составитель

*[Подписи]*

И.Э.Шолмонов  
Д.А.Будураимов  
А.Н.Холпукулов  
Н.З.Юлдашова

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И  
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА  
СОВМЕСТНО С МИНИСТЕРСТВОМ НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ФГАОУ  
«КАЗАНСКИМ (ПРИВОЛЖСКИМ) ФЕДЕРАЛЬНЫМ  
УНИВЕРСИТЕТОМ» ИНСТИТУТОМ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ  
И ФИНАНСОВ



Исполнитель: Т.С. Шарипов  
2024 года

# МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

для очной формы обучения

Направление 38.03.01 Экономика  
подготовки:  
Направления 60410100 Бухгалтерский учёт и аудит  
образования: 60310300 Региональная экономика

САМАРКАНД -2024



Модуль / СИЛАВУС  
ДИСЦИПЛИНЫ  
Отдел по совместным  
программам

60410100 - Бухгалтерский учёт и  
аудит

60310300 - Региональная экономика

Наименование дисциплины:	Многомерный статистический анализ
Тип дисциплины:	Обязательный
Код дисциплины:	
Год:	3
Семестр:	5
Форма образования:	Очная
Форма занятий и количество выделенных часов:	72
Лекции	24
Практические занятия	24
Лабораторные занятия	-
Семинары	-
Самостоятельное образование	24
Объём кредитов:	2
Форма контроля:	Экзамен
Язык дисциплины:	Русский

Цель предмета (ЦП)

Основной целью дисциплины «Многомерный статистический анализ» является формирование у студентов теоретических знаний выявления и оценки многомерного статистического анализа хозяйственной деятельности предприятий, приобретение навыков в методике и основных приёмах экономических исследований для интерпретации бухгалтерской, финансовой и иной информации, отражающей результаты производственно-хозяйственной деятельности, для подготовки обоснованных рекомендаций и выработку управленческих решений.
--

Первичные знания, необходимые для усвоения дисциплины

1.	Экономическая теория (ECOTHEB)
2.	Эконометрика (ECONOM6)
3.	Статистика (STATIS6)

- способность тщательно подготовить конспект;
- способность полностью выполнить задания самостоятельного образования;
- способствовать освоить законы и другие нормативные акты, имеющие отношение к предмету;
- в) Для получения оценки "3" уровень знаний студента должен соответствовать следующим требованиям:
- способность иметь общее представление по предмету;
- способность кратко осветить темы дисциплины, допускать отдельные ошибки при изложении;
- неспособность бегло осветить тему;
- даются сложные и запутанные ответы на вопросы по дисциплине;
- неспособность ясно сформулировать текст по предмету
- г) в этих случаях уровень знаний студент может быть оценена оценкой "2":

- если студент не осуществлял подготовку к занятиям по предмету;
- если студент абсолютно не имеет представления о занятиях по предмету;
- если студент копировал ответы на задания у других студентов;
- если в заданиях по дисциплине есть серьёзные ошибки;
- если на вопросы по дисциплине нет ответов;
- если не знает дисциплины.

При оценке знаний студента в системе NEMIS

0-59 баллов – 2, 60-69 баллов – 3, 70-89 баллов – 4, 90-100 баллов – 5
---

Сведения о преподавателе дисциплины

Авторы:	Аминов З.Ю., к.э.н., доцент кафедры «Экономический анализ и статистика» Юлдашова Н.З., преподаватель кафедры «Экономический анализ и статистика»
E – mail:	yuлдашова04@gmail.com
Организация:	Самаркандский институт экономики и сервиса, кафедра «Экономический анализ и статистика»
Рецензенты	Пардаев М.К. - д.э.н., профессор кафедры «Экономический анализ и статистика» Самаркандского института экономики и сервиса Усманова Д.К. - к.э.н., доцент Самаркандского Государственного Университета

	наличии обучающих выборок, дискриминантный анализ	
<b>Л6</b>	Дисперсионный анализ. Классификация многомерных наблюдений без обучения. Канонические корреляции	4
<b>Итого:</b>		<b>24</b>
<b>Форма занятий: практические занятия (П)</b>		
<b>П1</b>	Понятие и основные этапы многомерного статистического анализа. Изучение множественного корреляционного анализа	4
<b>П2</b>	Изучение снижения размерности исследуемого многомерного признака и отбор наиболее информативных показателей	4
<b>П3</b>	Проведение факторного анализа, эвристические методы снижения размерности, многомерное шкалирование	4
<b>П4</b>	Изучение классификации многомерных наблюдений без обучения, проведение кластерного анализа	4
<b>П5</b>	Изучение классификации многомерных наблюдений при наличии обучающих выборок, дискриминантный анализ	4
<b>П6</b>	Понятие дисперсионного анализа. Понятие канонической корреляции	4
<b>Итого:</b>		<b>24</b>

<b>Самостоятельное образование (СО)</b>		
<b>СО1</b>	Связь теории вероятностей, математической статистики и многомерного статистического анализа	2
<b>СО2</b>	Применение метода главных компонент в экономических и социологических исследованиях	2
<b>СО3</b>	Собственные векторы и собственные значения корреляционной матрицы	2
<b>СО4</b>	Компоненты дисперсии в факторном анализе	2
<b>СО5</b>	Методы расчета общностей	2
<b>СО6</b>	Экономическая интерпретация общих факторов	2
<b>СО7</b>	Общая постановка задачи автоматической классификации, классификации без обучения, понятие кластерного анализа	2
<b>СО8</b>	Основные типы задач и алгоритмов кластерного анализа	2
<b>СО9</b>	Методы классификации с обучением, основные понятия дискриминантного анализа	2
<b>СО10</b>	Оценка качества дискриминантной функции и информативности отдельных признаков	2

<b>СО11</b>	Многофакторный дисперсионный анализ, постановка задачи	2
<b>СО12</b>	Понятие и задача расщепления смеси вероятностных распределений	2
<b>Итого:</b>		<b>24</b>

<b>Основная литература</b>		
<b>1.</b>	Годин, А. М. Статистика : учебник для бакалавров / А. М. Годин. - 12-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К', 2020. - 410 с. - ISBN 978-5-394-03485-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1093663">https://znanium.com/catalog/product/1093663</a> (дата обращения: 16.05.2021)	
<b>2.</b>	Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 355 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012070-6. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/941774">https://znanium.com/catalog/product/941774</a> (дата обращения: 10.05.2021)	
<b>3.</b>	Ивченко, Ю. С. Статистика: Учебное пособие / Ю.С. Ивченко. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 375 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-00636-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/929679">https://znanium.com/catalog/product/929679</a> (дата обращения: 16.05.2021)	
<b>Дополнительная литература</b>		
<b>1.</b>	Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: учеб. пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004379-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/987337">https://znanium.com/catalog/product/987337</a> (дата обращения: 10.05.2021)	
<b>2.</b>	Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход/ Б.Ю. Лемешко, С.Б. Лемешко, С.Н. Постовалов, Е.В.Чимитова. - Москва: ИНФРА-М, 2015. - 890 с. - ISBN 978-5-16-103267-1 (online). - Текст: электронный. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515227">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515227</a> (дата обращения: 10.05.2021)	
<b>3.</b>	Кулаичев, А. П. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учеб. пособие / А.П. Кулаичев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 484 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN	

	978-5-16-012834-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/975598">https://znanium.com/catalog/product/975598</a> (дата обращения: 10.05.2021)
	<b>Интернет-сайты:</b>
1.	<a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> – Правительственный портал Республики Узбекистан.
2.	<a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> - Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан
3.	<a href="http://www.imf.uz">www.imf.uz</a> – Официальный сайт Министерства экономики и финансов Республики Узбекистан.
4.	<a href="http://www.cbu.uz">www.cbu.uz</a> – Официальный сайт Центрального банка Республики Узбекистан.
5.	<a href="http://www.stat.uz">www.stat.uz</a> – Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан.
6.	<a href="http://www.soliq.uz">www.soliq.uz</a> - Официальный сайт Налогового комитета при Министерстве экономики и финансов Республики Узбекистан

Для контроля уровня усвоенности дисциплины студентам рекомендуются следующие критерии:

а) Для получения оценки “5” уровень знаний студента должен соответствовать следующим требованиям:

- способность осветить полностью сущность и содержание дисциплины;
- способность сохранить научность и логику при изложении, избегая при этом научных ошибок и путаницы;
- способность иметь ясное представление о теоретической или практической значимости материалов данной дисциплины;
- способность продемонстрировать умение мыслить самостоятельно и свободно в рамках дисциплины;
- способность ясно и точно отвечать на вопросы;
- способность тщательно готовиться к конспекту;
- способность выполнять задания для самостоятельного образования полностью и точно;
- способность полностью усвоить законодательные и другие нормативно-правовые акты;

б) Для получения оценки “4” уровень знаний студента должен соответствовать следующим требованиям:

- способность понять сущность и содержание дисциплины, излагать темы дисциплины, избегая при этом научных и логических ошибок;
- способность понять практическое содержание дисциплины;
- способность выполнять заданные задачи и задания;

Результаты образования (РО)	
	<b>Аспект знаний:</b>
PO1	Выявляет и сравнивает методики формирования экономических и социально-экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта
PO2	Применять традиционные методы и приёмы экономического анализа в процессе оценки результатов производственно-хозяйственной деятельности организации
PO3	Применять методики расчёта экономических показателей для оценки тенденций изменений результатов производственно-хозяйственной деятельности организации на разных этапах анализа с учётом поставленных задач
PO4	Оценивать группы экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности организации, ориентированные на достижение бизнес-цели, при формулировании выводов
	<b>Аспект навыков:</b>
PO5	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
PO6	способность на основе описания экономических процессов и явлений анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
PO7	способность формировать систему управления рисками
PO8	способность критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

Содержание предмета		
Форма занятий: лекции (Л1)		часы
Л1	Назначение, содержание и основные этапы многомерного статистического анализа. Множественный корреляционный анализ	4
Л2	Снижение размерности исследуемого многомерного признака и отбор наиболее информативных показателей	4
Л3	Факторный анализ, эвристические методы снижения размерности, многомерное шкалирование	4
Л4	Классификация многомерных наблюдений без обучения (непараметрический случай), кластерный анализ	4
Л5	Классификация многомерных наблюдений при	4