

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.10.2025 20:23:42
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина _____ «Статистика» _____
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 38.03.04 – «Государственное и муниципальное управление»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю _____ «Муниципальное управление» _____

факультет _____ Информационных систем в экономике и управлении _____
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационных технологий и прикладной информатики в эконо-
мике (ИТиПИВЭ) _____
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная курс 3, 4 семестр (ы) 5, 7.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров подготовки 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Муниципальное управление».

Разработчик Гаджиева Н. М. Гаджиева Н. М., к.э.н. ст. преп-ль
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 24 » августа 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____

Муралов М. М. Муралов М. М., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 27 » августа 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ГИМУ от 27.08.21 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) Шабанова М. М. Шабанова М. М., д.э.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 21 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета информационных систем, финансов и аудита от _____ 2021 года, протокол № _____

Председатель МК ФИСвЭиУ Гаджиева Н. М. Гаджиева Н. М., к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 20 » 09 2021 г.

Декан факультета Раджабова З. Р.
подпись ФИО

/ Начальник УО Магомаева Э. В.
подпись ФИО

И.о. проректора по учебной работе Баламирзоев Н. Л.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Статистика» состоит в том, чтобы дать студентам знания по подготовке и решению задач, умение и навыки, в том числе: теоретические знания в области общей теории статистики; прикладные знания в области методов статистического анализа и прогноза, графической интерпретации; навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической бакалавра экономики; умения в области производства статистических расчетов.

Задачи дисциплины: изучение теоретических основ о методах, формах, принципах и видах статистического исследования общественных явлений; формирование умений по расчету статистических показателей формирование умений в использовании методов статистического анализа; формирование навыков статистического прогнозирования социально-экономических процессов и явлений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Место дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина включена в обязательную часть УП формируемую участниками образовательных отношений. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов (2 зачетных единиц). Форма итогового контроля –зачет в пятом семестре.

Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях жесткой рыночной конкуренции и практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций, в частности в сфере прогнозирования социально-экономических процессов на основе использования временных рядов.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов школьных знаний, а также же знаний по курсам: «Математика», «Информатика и программирование».

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются контрольные и задания на практических занятиях по каждой теме.

Основным видом рубежного контроля знаний является - зачет.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Эконометрика».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Статистика»

В результате освоения дисциплины «Статистика» обучающийся по направлению подготовки 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление: профиль «Муниципальное управление», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК10	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности УК-10.2 Способен обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей. УК-10.3. Обладает навыками применения экономических инструментов

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	2/72	2/72	2/72
Лекции, час	17	9	4
Практические занятия, час	17	9	4
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	38	54	60
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	+	+	4 часа на контроль
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме – 9 часов)	-	-	-

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<u>Лекция 1.</u> <u>Тема 1. Теория статистики.</u> <u>Основные понятия.</u> 1. Понятие статистики, ее предмет и объект. 2. Понятие статистической совокупности, единицы, признака и вариации признака. 3. Понятие статистического показателя. 4. Понятие статистической закономерности. 5. Основные составные части статистики. 6. Задачи статистики. 7. Основные задачи государственной статистики в РФ и принципы ее организации. 8. Классификация и функции статистических показателей.*	2	2		4	1	1		6	1	1		6
2	<u>Лекция 2.</u> <u>ТЕМА: «Группировка статистических данных»</u> 1. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономического процесса. 2. Группировка статистических данных. 3. Классификация статистических показателей. 4. Понятие статистической сводки и статистической таблицы. 5. Представление статистических данных: таблицы и графики.*	2	2		4	1	1		6				6

3	<u>Лекция 3.</u> ТЕМА: «Ряды распределений» 1. Понятие ряда распределения (вариационного ряда) 2. Дискретные и интервальные ряды распределения. 3. Построение полигона распределения частот для дискретного вариационного ряда 4. Построение гистограммы, полигона, кумуляты и огивы для интервального ряда распределения. 5. Кривые распределения Гаусса и Пуассона.*	2	2		4	1	1		6	1	1		6
4	<u>Лекция 4.</u> Тема: «Абсолютные, относительные и средние величины» 1. Абсолютные и относительные величины. 2. Степенные средние. 3. Структурные средние: мода и медиана. 4. Общая формула для вывода средних степенных.*	2	2		4	1	1		6				6
5	<u>Лекция 5.</u> ТЕМА: «Показатели вариации признака» 1. Абсолютные показатели вариации 2. Относительные показатели вариации 3. Показатели формы распределения. Асимметрия и эксцесс. 4. Основные теоретические распределения, их параметры.*	2	2		4	1	1		6	1			6

6	<u>Лекция 6.</u> ТЕМА: «Выборочное исследование» 1. Понятие выборочного статистического исследования и условия его проведения. 2. Репрезентативность выборки. Ошибки репрезентативности. 3. Понятие статистической оценки. Общие характеристики оценок. 4. Оценивание среднего арифметического значения по данным случайного отбора. 5. Оценивание по данным бесповторного случайного отбора, серийного отбора.*	2	2		4	1	1		6		1		6
7	<u>Лекция 7.</u> ТЕМА: «Статистические методы проверки гипотез» 1. Понятие статистической гипотезы, общие принципы проверки гипотез. 2. Критерий проверки и его элементы. 3. Испытание статистических гипотез. 4. Статистическая проверка статистических гипотез. 5. Гипотезы о средних значениях, и методы их проверки. Гипотезы о распределениях.*	2	2		4	1	1		6	1			6
8	<u>Лекция 8.</u> ТЕМА: «Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений» 1. Понятия о функциональной, вероятностной и корреляционной зависимостях между случайными величинами. 2. Понятие уравнения регрессии. 3. Коэффициент знаков Фехнера. 4. Парный корреляционный анализ. Коэффициент корреляции. 5. Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей.* 6. Системы регрессионных уравнений.*	2	2		5	1	1		6		1		8

9	<u>Лекция 9.</u> <u>Тема: «Ряды динамики».</u> 1. Статистическое описание изменения явлений во времени. 2. Элементы динамического ряда. 3. Статистический анализ неколичественных переменных.*	1	1		5	1	1		6				10
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 лк 2 аттестация 4-5 лк 3 аттестация 6-7 лк			Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 лк 2 аттестация 4-5 лк 3 аттестация 6-7 лк			Входная конт. работа; Контрольная работа					
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет			Зачет			4 часа на контроль					
Итого		17	17	-	38	9	9	-	54	4	4	-	60

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	очно-заочно	заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	№ 1	Теория статистики. Основные понятия	2	1	1	№№ 1,3, 5-8
2	№ 2	Группировка статистических данных	2	1		№№ 2,4, 5-8
3	№ 3	Ряды распределений	2	1	1	№№ 1,3, 5-8
4	№ 4	Абсолютные, относительные и средние величины	2	1		№№ 2,4, 5-8
5	№ 5	Показатели вариации признака	2	1	1	№№ 1,3, 5-8
6	№ 6	Выборочное исследование	2	1		№№ 1,3, 5-8
7	№ 7	Статистические методы проверки гипотез	2	1	1	№№ 2,4, 5-8
8	№ 8	Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений	2	1		№№ 2,4, 5-8
9	№ 9	Ряды динамики	1	1		№№ 2,4, 5-8
Итого:			17	9	4	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

5	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	Очно - заочно	заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1	ТЕМА: « <u>Введение. Статистические наблюдения</u> » Достоверность статистических данных ошибки статистических данных, ошибки статистического наблюдения их виды.*	4	6	6	1, 2, 3, 4,9, 10, 11	Реферат
2	ТЕМА: « <u>Статистические признаки и показатели</u> » Относительные величины, их виды.*	4	6	6	1, 2, 3, 4,9, 10, 11	Реферат
3	ТЕМА: « <u>Группировка статистических данных</u> » Статистические таблицы, их виды и принципы построения*.	4	6	6	1, 2, 3, 4,9, 10, 11	Доклад
4	ТЕМА: « <u>Обобщающие характеристики совокупностей</u> » Применение средних величин*.	4	6	6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10	Реферат
5	ТЕМА: « <u>Обобщающие характеристики совокупностей</u> » Основные теоретические распределения, их параметры*.	4	6	6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10	Реферат
6	ТЕМА: « <u>Выборочное исследование</u> » Оценивание по данным бесповторного случайного отбора, серийного отбора*.	4	6	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10	Реферат
7	ТЕМА: « <u>Статистические методы проверки гипотез</u> » Гипотезы о средних значениях, и методы их проверки. Гипотезы о распределениях*.	4	6	6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11	Доклад
8	ТЕМА: « <u>Статистические методы анализа взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений</u> » Элементы динамического ряда*.	5	6	8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12	Доклад
9	ТЕМА: « <u>Экономические индексы</u> » Индексы переменного и постоянного состава*.	5	6	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12	Реферат

	Итого:	38	54	60		
--	---------------	-----------	-----------	-----------	--	--

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении практических работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSExcel , MSPowerPoint), Statistica 10.0, SPSS 22.0, Machcad, Matlab.

Данные программы позволяют изучить возможности автоматизации вычислений финансовых операций для качественного и оперативного анализа результатов их влияния на финансово-хозяйственную деятельность хозяйствующего субъекта.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MSPowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками плановых отделов организаций РД, с сотрудниками министерства экономики Республики Дагестан, банковскими работниками.

На протяжении изучения всего курса уделяется особое внимание установлению межпредметных связей с профильными дисциплинами направления, демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

6. Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Статистика» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Статистика»

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Основная.

№ № п/п	Виды занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы Автор(ы). Издательство, год издания	Количество изданий	
			в биб- лиоте- ке	на ка- федре
1	2	3	4	5
1	Лк, пз,срс	Алибеков, И. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика в среде MATLAB : учебное пособие для вузов / И. Ю. Алибеков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-6865-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152661	+	+
2	Лк, пз,срс	Иванюга, Т. В. Конспект лекций по статистике : учебное пособие / Т. В. Иванюга. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133108	+	+
3	Лк, пз,срс	Социально-экономическая статистика : методические указания / составители А. В. Бобылев, Л. В. Кузьмина. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2017. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145189	+	+
4	Лк, пз,срс	Тимофеева, А. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие : в 2 частях / А. Ю. Тимофеева. — Новосибирск : НГТУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-3433-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118336	+	+

Дополнительная.

№ №	Виды занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий
--------	-----------------	---	-----------------------

п/п		Автор(ы). Издательство, год издания	в биб- лио- теке	на ка- федре
1	2	3	4	5
5	Лк, пз,срс	Тимофеева, А. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие : в 2 частях / А. Ю. Тимофеева. — Новосибирск : НГТУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 108 с. — ISBN 978-5-7782-3434-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118319	+	+
6	Лк, пз,срс	Куркина, Н. Р. Общая теория статистики : учебное пособие / Н. Р. Куркина. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2017. — 139 с. — ISBN 978-5-8156-0846-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128884	+	+
7	Лк, пз,срс	Воронцова, Н. Д. Статистика : учебное пособие : в 2 частях / Н. Д. Воронцова. — Киров : ВятГУ, 2015 — Часть 2 — 2017. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164411	+	+
8	Лк, пз,срс	Методы математической статистики : учебное пособие / М. Ю. Васильчик, А. П. Ковалевский, Т. М. Назарова [и др.]. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-2811-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118315	+	+

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Статистика»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Статистика» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучающихся с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета информационных систем в экономике и управления, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №529).

Для проведения практических занятий используются классы кафедры факультета информационных систем в экономике и управления (ауд. № 531, 526, 528), оборудованные специальной мебелью для проведения практических занятий.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022___/2023___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ИТиПИВЭ от _____ года, протокол № _____

Заведующий кафедрой ИТиПИВЭ _____ Мурадов М.М., к.э.н., доцент
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан _____ Раджабова З.Р., к.э.н.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МК ФИСвЭиУ _____ Гаджиева Н.М., к.э.н.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)