

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.17 Статистика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.04 Государственное и муниципальное управление
(код и наименование направления подготовки)

Государственная и муниципальная служба
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.18 Статистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

протокол № 14 от 07 02 2022 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

подпись

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор

должность

подпись

Т.Н. Ларина

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

код - наименование

личная подпись

М.А. Троянская

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Н.А. Тычинина

расшифровка подписи

№ регистрации

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

овладение студентами статистической методологией, изучение общих принципов и правил статистического исследования общественных явлений, наиболее общих категорий статистики.

Задачи:

- изучить самостоятельно научную и учебно-методическую литературу по статистике;
- овладеть методологией комплексного статистического изучения экономических процессов и явлений;
- приобрести навыки использования в своей деятельности современных статистических методов и моделей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.13 Информатика, Б1.Д.Б.15 Математика, Б1.Д.Б.16 Основы экономики и финансовой грамотности, Б1.Д.Б.29 Информационные технологии и программирование*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.18 Теория вероятностей и математическая статистика, Б1.Д.Б.27 Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении, Б1.Д.В.7 Основы социального проектирования и прогнозирования, Б1.Д.В.18 Демография, Б1.Д.В.22 Проектирование в государственном и муниципальном управлении, Б1.Д.В.23 Исследование социально-экономических и политических процессов*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	Знать: приемы и способы сбора статистической информации, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Уметь: проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами; проводить статистический анализ и обработку данных для решения поставленных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<u>Владеть:</u> методами статистического наблюдения, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности УК-10-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов УК-10-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности	<u>Знать:</u> теоретические положения статистического анализа состояния и развития экономических субъектов, выявления закономерностей экономических процессов с целью принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности <u>Уметь:</u> проводить статистический анализ состояния и развития экономических субъектов, выявлять закономерности экономических процессов с целью принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности <u>Владеть:</u> методами статистического анализа состояния и развития экономических субъектов, выявления закономерностей экономических процессов с целью принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	73,75	73,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Статистически показатели	16	4	2		10
2	Статистическое изучение вариации	18	4	4		10
3	Выборочное наблюдение	18	2	2		14
4	Статистическое изучение рядов динамики	14	2	2		10
5	Индексный метод анализа	18	2	2		14
6	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	24	4	4		16
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Статистические показатели

Понятие о статистике и статистических закономерностях. Признак и статистический показатель. Сущность, значение, формы выражения и виды абсолютных и относительных показателей, их значение в экономическом анализе. Виды относительных показателей: динамики, выполнения плана, структуры, координации интенсивности, сравнения. Основные свойства относительных величин.

Средняя величина, ее сущность и значение в статистическом исследовании. Правило выбора расчетной формулы средней. Основные виды средних, область их применения. Средняя арифметическая, ее формы и свойства. Другие виды средних. Правило мажорантности средних

величин.

№ 2 Статистическое изучение вариации

Понятие вариации признака в совокупности и значение ее статистического изучения. Вариационный ряд распределения и его элементы. Виды рядов распределения по количественным признакам. Графическое изображение вариационных рядов. Структурные характеристики вариационного ряда: мода, медиана, квартили, децили, перцентили. Показатели колеблемости (вариации) признака. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение, коэффициент вариации. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий

№ 3 Выборочное наблюдение

Основные задачи теории выборочного наблюдения: определение ошибки выборки, объема и способа отбора. Основной принцип образования выборочной совокупности. Понятие генеральной и выборочной совокупностей. Основные обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Единица отбора. Средняя ошибка выборки. Понятие доверительной вероятности. Предельная ошибка выборки. Определение необходимого объема выборки. Различные способы отбора единиц из генеральной совокупности. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность. Малая выборка.

№ 4 Статистическое изучение рядов динамики

Понятие ряда динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Аналитические показатели рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста. Характеристика среднего уровня и средней интенсивности развития. Понятие основной тенденции ряда динамики.

№ 5 Индексный метод анализа

Понятие об экономических индексах. Индексы индивидуальные и общие. Основные формы индексов. Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Средний арифметический и гармонический индексы. Экономические индексы с постоянными и переменными весами, переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов.

№ 6 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Виды и формы связей. Понятие статистической связи. Статистические методы изучения взаимосвязи: метод параллельных рядов, аналитические группировки, графический метод. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Параметрические методы определения тесноты и направления связи (линейный коэффициент корреляции и др.). Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков (коэффициент Фехнера, коэффициент корреляции рангов Спирмена). Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости. Принципы статистического моделирования и прогнозирования.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Статистические показатели	2
2	2	Статистическое изучение вариации	4
3	3	Выборочное наблюдение	2
4	4	Статистическое изучение рядов динамики	2
5	5	Индексный метод анализа	2
6	6	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Теория статистики [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Р. А. Шмойловой.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2004, 2005, 2007-2009. - 656 с. : ил. - Библиогр.: с. 583-654. - ISBN 5-279-02559-3.
2. Теория статистики [Текст] : учебник / под ред. Г. Л. Громыко. - М. : ИНФРА-М, 2006, 2011. - 476 с. - ISBN 978-5-16-003444-73, ISBN 5-16-002158-2.
3. Ковалева, Т. Ю. Практикум по теории статистики [Текст] : учеб.-практ. пособие / Т. Ю. Ковалева. - М. : КноРус, 2012. - 376 с. - ISBN 978-5-406-01057-0.

5.2 Дополнительная литература

1. Статистика [Текст] : учеб. для вузов / под ред. И. И. Елисеевой. - М.: Проспект, 2010. - 444 с. - ISBN 978-5-392-00688-5.
2. Шмойлова Р.А. Практикум по теории статистики: учеб. пособие для вузов / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова; под ред. Р. А. Шмойловой.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2005-2009,2011. - 416 с. - ISBN 5-279-02558-5.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2021
2. Российский экономический журнал: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2021.
3. Общество и экономика: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2021.

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.gks.ru> - Федеральная служба государственной статистики России.
- 2 <http://www.orenstat.ru> - Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области
- 3 <http://www.hse.ru> - Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». На сайте содержится единый архив экономических и социологических данных.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2022]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2022]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserver1\CONSULT\cons.exe](http://fileserver1\CONSULT\cons.exe)
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>
6. Программное обеспечение для статистических исследований STATISTICA for Windows v.6 Ru

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.