Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.16 Статистика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Финансы и кредит
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная

Год набора 2023

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.16 Статистика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики
наименование кафедры

протокол № 13 от "06" 04 2022 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра статистики и эконометрики _____ В.Н. Афанасьев
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент _____ Л.Р. Фаизова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

доцент _____ С.Н. Морозова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
38.03.01 Экономика _____ В.А. Волохина
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
_____ Н.Н. Бигалиева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ Н.А. Тычинина
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Фаизова Л.Р., 2023
© Морозова С.Н., 2023
© ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Сформировать у студентов целостное представление о содержании статистики как научной дисциплины; ознакомить их с основными понятиями, методологией и методиками расчета важнейших статистических показателей; привить навыки работы со статистической информацией, в организации и проведении статистических измерений, анализе их результатов и прогнозировании.

Задачи:

1. Освоение основных теоретических концепций и понятий статистической науки.
2. Освоение статистической методологии, позволяющей решать конкретные прикладные задачи экономико-статистического анализа в различных сферах экономической деятельности и социальных отношений (в том числе с применением компьютерной техники).
3. Приобретение навыков проведения расчетов социально-экономических показателей на основе статистических подходов, типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.
4. Приобретение навыков анализа и интерпретации микро- и макроэкономических показателей, характеризующих социально-экономические явления и процессы, подготовки статистических обзоров и отчетов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

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
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2-В-1 Применяет приёмы и способы сбора и обработки данных в различных сферах деятельности, выполняет статистический анализ данных, характеризующих экономические явления и процессы ОПК-2-В-2 Формирует массивы статистической информации, рассчитывает сводные и производные показатели для решения поставленных экономических задач ОПК-2-В-3 Выявляет тенденции изменения социально-экономических показателей, строит стандартные теоретические и эконометрические модели	**Знать:** приемы и способы сбора статистической информации, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач **Уметь:** проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами; проводить статистический анализ и обработку данных для решения поставленных экономических задач **Владеть:** методами

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		статистического наблюдения, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**25,25**	**25,25**
Лекции (Л)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю*	**118,75**	**118,75**
Вид итогового контроля	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет, задачи, основные категории и понятия теории статистики	6,5	0,5		-	6
2	Статистическое наблюдение	9,5	0,5		1	8
3	Сводка и группировка статистических данных	9,5	0,5		1	8
4	Абсолютные, относительные и средние величины	10	1		1	8
5	Показатели вариации	9,5	0,5		1	8
6	Выборочное наблюдение	10	-		-	10
7	Статистическое изучение взаимосвязи	11	1		2	8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	социально- экономических явлений					
8	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	11	1		2	8
9	Индексный метод анализа	11	1		2	8
10	Статистика населения	10,5	0,5		2	8
11	Статистика труда	10,5	0,5		2	8
12	Статистика национального богатства	9,5	0,5		1	8
13	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели	8	-		-	8
14	Статистика уровня жизни населения	9,5	0,5		1	8
15	Основы статистики финансов.	8	-		-	8
	Итого:	144	8		16	120
	Всего:	144	8		16	120

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Предмет, задачи, основные категории и понятия теории статистики

Понятие о статистике как науке. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Основные категории и понятия статистики. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации. Международные органы статистики.

Раздел 2 Статистическое наблюдение

Понятие и основные этапы статистического исследования. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения: программно-методологические и организационно-технические вопросы. Ошибки наблюдения и способы их устранения.

Раздел 3 Сводка и группировка статистических данных

Основное содержание сводки и ее задачи. Использование результатов сводки для решения аналитических задач. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп. Вторичная группировка данных. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы.

Раздел 4 Абсолютные, относительные и средние величины

Значение абсолютных, относительных и средних величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Средняя величина и ее сущность. Виды средних и способы их вычисления. Средняя арифметическая, ее свойства. Средняя гармоническая. Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета.

Раздел 5 Показатели вариации

Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации). Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.

Раздел 6 Выборочное наблюдение

Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Ошибки выборочного наблюдения (средняя и предельная) для средней и для доли. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

Раздел 7 Статистическое изучение взаимосвязи социально- экономических явлений

Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Регрессионно-корреляционный анализ связи. Уравнение регрессии. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость. Определение параметров уравнений регрессии. Показатели измерения тесноты связи. Понятие о множественной корреляции. Оценка значимости коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи. Изучение и измерение тесноты связи между атрибутивными признаками на основе анализа таблиц сопряженности.

Раздел 8 Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений

Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.

Раздел 9 Индексный метод анализа

Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня показателя. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Факторный индексный анализ.

Раздел 10 Статистика населения

Источники информации о населении. Показатели численности населения. Изучение состава населения по полу, возрасту, национальности, семейному положению. Статистическое изучение естественного движения населения. Статистические показатели браков и разводов. Статистические показатели миграции. Исчисление перспективной численности населения.

Раздел 11 Статистика труда

Значение и место статистики труда в ряду научных направлений статистики; предмет и объект статистики труда, и ее взаимосвязь с другими направлениями и отраслями науки. Задачи статистики труда; принципы составления систем статистических показателей; особенности статистического наблюдения. Понятие и формы трудовой деятельности. Показатели недоиспользования рабочей силы. Статус в занятости и международная классификация статуса занятых. Состав рабочей силы. Показатели занятости и безработицы. Показатели движения рабочей силы. Статистика трудовых конфликтов.

Раздел 12 Статистика национального богатства

Понятие национального богатства, его структура. Классификации и группировки, применяемые при изучении национального богатства в рамках СНС. Основные фонды, их классификация. Виды денежной оценки основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Анализ динамики фондоотдачи. Характеристика состава оборотных средств. Показатели использования оборотных средств.

Раздел 13 Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели

Основные понятия и категории, применяемые в СНС. Потребители данных СНС. Основные классификации и группировки в СНС: по секторам, экономическим операциям и др. Показатели результатов экономической деятельности в СНС. Методы исчисления ВПП: производственный, распределительный и метод конечного использования. Принципы построения основных национальных счетов, их взаимосвязь и назначение.

Раздел 14 Статистика уровня жизни населения

Задачи статистики уровня жизни населения. Система показателей уровня жизни населения.

Определение категорий дохода в СНС. Первичные, располагаемые и скорректированные располагаемые доходы домашних хозяйств. Показатели доходов населения. Статистический анализ уровня и дифференциации доходов населения. Показатели объема, структуры и уровня потребления населением материальных благ и услуг. Обобщающие показатели уровня жизни населения.

Раздел 15 Основы статистики финансов

Статистические показатели денежного обращения. Статистика цен и инфляции. Статистика налогов. Статистические показатели финансовой деятельности предприятий и организаций. Статистические показатели страхования. Статистические показатели банковской деятельности.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Статистическое наблюдение	1
1	3	Сводка и группировка статистических данных	1
2	4	Абсолютные, относительные и средние величины	1
2	5	Показатели вариации	1
3	7	Статистическое изучение взаимосвязи социально- экономических явлений	2
4	8	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	2
5	9	Индексный метод анализа	2
6	10	Статистика населения	2
7	11	Статистика труда	2
8	12	Статистика национального богатства	1
8	14	Статистика уровня жизни населения	1
		Итого:	16

5.1 Основная литература

1. Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие : [16+] / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 312 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143 (дата обращения: 03.03.2023). – Библиогр.: с. 270-271. – ISBN 978-5-394-03462-6. – Текст : электронный.

2. Яковенко, Л. И. Статистика: социально-экономическая статистика : учебное пособие / Л. И. Яковенко. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-7782-4633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/306257 (дата обращения: 03.03.2023).

3. Цыпин, А. П. Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel [Электронный ресурс] : лабораторный практикум: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / А. П. Цыпин, Л. Р. Фаизова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан (1 файл: 11.5 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2016. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-600-01401-5. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/9988_20160329.pdf

5.2 Дополнительная литература

1. 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, 2005-2011. - 416 с. - ISBN 5-279-02558-5.

2. Яцко, В. А. Практикум по социально-экономической статистике : учебное пособие : [16+] / В. А. Яцко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575124 (дата обращения: 03.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-2828-3. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2023
2. Российский экономический журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2023.
3. Общество и экономика : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2023.

5.4 Интернет-ресурсы

1 http://www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики

2 http://www.hse.ru - Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». На сайте содержится единый архив экономических и социологических данных.

3 https://openedu.ru/course/hse/STATDA/?session=2022 - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Статистика для анализа данных»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет настольных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe
6. 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 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, 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.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерами и комплектами ученической мебели.

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