Минобрнауки России

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

Кафедра статистики и эконометрики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.18 Статистика»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность
(код и наименование специальности)

Анализ, контроль и правовое обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Экономист

Форма обучения

Очная

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" февраля 2022 г.

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

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

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

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
38.05.01 Экономическая безопасность _____ З.С. Тулкова
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 _____

© Морозова С.Н., 2022
© Фаизова Л.Р., 2022
© ОГУ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов со статистической методологией в экономических измерениях, приобретение практического опыта в статистическом анализе экономических явлений и процессов - анализе и идентификации исследуемых прикладных задач, выборе адекватных методов ее решения, интерпретации результатов.

Задачи: освоение методов получения, обработки и анализа статистической информации; ознакомление студентов с системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни, методологией их построения и анализа.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16.1 Линейная алгебра и математический анализ*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.19 Эконометрика, Б1.Д.Б.25.1 Теория экономического анализа*

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-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	ОПК-1-В-2 Применяет статистико-математический инструментарий для сбора, обработки и обобщения данных для решения профессиональных задач в области финансов и экономики ОПК-1-В-3 Выполняет статистический анализ данных, характеризующих социально-экономические процессы, в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности	**Знать:** статистико-математический инструментарий и экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач **Уметь:** применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач **Владеть:** навыками анализа и интерпретации полученных результатов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**69,25**	**69,25**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
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).	**74,75**	**74,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет, метод и категории статистики	6	2	-	-	4
2	Статистическое наблюдение	8	2	-	2	4
3	Статистическая сводка и группировка	12	2	-	4	6
4	Представление статистических данных: таблицы и графики	10	2	-	-	8
5	Обобщающие показатели	14	4	-	4	6
6	Вариация статистических данных	12	2	-	4	6
7	Выборочное наблюдение	16	4	-	4	8
8	Статистическое изучение рядов динамики	24	6	-	6	12
9	Индексный метод анализа	18	4	-	4	10
10	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	24	6	-	6	12
	Итого:	144	34	-	34	76
	Всего:	144	34	-	34	76

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Предмет, метод и категории статистики

Понятие статистики. История статистики (краткий обзор). Теоретические основы статистики как науки. Особенности статистической методологии. Метод статистики. Задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации.

№ 2 Статистическое наблюдение

Статистическое наблюдение как этап статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Формы и виды статистического наблюдения. Ошибки наблюдения и методы их контроля.

№ 3 Статистическая сводка и группировка

Понятие, содержание и задачи статистической сводки, ее этапы. Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды статистических группировок. Методология построения статистических группировок. Ряды распределения, их виды. Основные характеристики рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.

№ 4 Представление статистических данных: таблицы и графики

Понятие о статистической таблице, ее элементы. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего и по разработке сказуемого. Основные правила составления таблиц. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика. Классификация статистических графиков.

№ 5 Обобщающие показатели

Сущность, значение, формы выражения и виды абсолютных показателей. Понятие об относительных показателях, их значение в экономическом анализе. Виды относительных показателей. Средняя величина, ее сущность и значение в статистическом исследовании. Правило выбора расчетной формулы средней. Основные виды средних, область их применения.

№ 6 Вариация статистических данных

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). Характеристика закономерностей рядов распределения.

№ 7 Выборочное наблюдение

Основные задачи теории выборочного наблюдения: определение ошибки выборки, объема и способа отбора. Основной принцип образования выборочной совокупности. Теоретические основы выборочного метода. Понятие генеральной и выборочной совокупности. Основные обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки. Определение необходимого объема выборки. Различные способы отбора единиц из генеральной совокупности.

№ 8 Статистическое изучение рядов динамики

Понятие ряда динамики. Виды рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике. Аналитические показатели рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста. Характеристика среднего уровня и средней интенсивности развития. Понятие тенденции ряда динамики. Методы обработки рядов динамики. Скользящая средняя. Аналитическое сглаживание. Сезонные колебания и методы их изучения.

№ 9 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.

№ 10 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Виды и формы связей. Понятие статистической связи. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Параметрические методы определения тесноты и направления связи. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Коэффициент корреляции рангов Спирмена. Коэффициент ассоциации и контингенции. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости.

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Статистическое наблюдение	2
2,3	3	Статистическая сводка и группировка	4
4,5	5	Обобщающие показатели	4
6,7	6	Вариация статистических данных	4
8,9	7	Выборочное наблюдение	4
10,11, 12	8	Статистическое изучение рядов динамики	6
13,14	9	Индексный метод анализа	4
15,16, 17	10	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Теория статистики [Текст]: учеб. для студентов экон. специальностей вузов / под ред. Г. Л. Громыко.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 476 с.: ил. - (Высшее образование). - Прил.: с. 428-458. - Библиогр.: с. 459-460. - Предм. указ.: с. 461-472. - ISBN 978-5-16-003444-7.

2. Теория статистики : учебник / под ред. проф. Г.Л. Громыко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 465 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014914-1. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1497872

3. Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. - 3-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 312 с. - ISBN 978-5-394-03462-6. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1093194

5.2 Дополнительная литература

1. Громыко, Г. Л. Теория статистики: практикум / Г.Л. Громыко. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005432-2. - Текст : электронный. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1217740

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

3. Статистика [Текст]: учебник для бакалавров: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Статистика" и другим экономическим специальностям / В. С. Мхитарян [и др.]; под ред. В. С. Мхитаряна. - Москва: Юрайт, 2015. - 591 с.: табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Прил.: с. 566-588. - Библиогр.: с. 589-590. - ISBN 978-5-9916-2411-4.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2022
2. Российский экономический журнал: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2022.
3. Общество и экономика: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2022.

5.4 Интернет-ресурсы

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

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

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, 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.