

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.13 Статистика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Бизнес-аналитика и статистика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

протокол № 17 от "12" 02 2018г.

Заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

подпись

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Л.Р. Фаизова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

38.03.01 Экономика

код наименование

личная подпись

Е.В. Смирнова

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Н.А. Тычинина

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Фаизова Л.Р., 2018

© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) 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 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.11 Микроэкономика, Б.1.Б.12 Макроэкономика*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.2 Информационные и коммуникационные технологии в бизнес-процессах, Б.1.В.ОД.3 Планирование и проведение статистического наблюдения, Б.1.В.ОД.5 Социальная статистика и статистика качества жизни, Б.1.В.ОД.6 Анализ временных рядов и бизнес-прогнозирование, Б.1.В.ОД.8 Статистика региональной эффективности производства, Б.1.В.ОД.11 Статистический анализ качества продукции и услуг, Б.1.В.ОД.12 Многомерный статистический анализ и линейное программирование в бизнес-проектах, Б.1.В.ДВ.1.1 Статистический анализ локального рынка товаров и услуг, Б.1.В.ДВ.1.2 Эконометрическое моделирование социально-экономических процессов, Б.1.В.ДВ.2.1 Статистические методы в страховании бизнес-рисков, Б.1.В.ДВ.2.2 Статистические методы в финансовом менеджменте, Б.1.В.ДВ.4.2 Статистика ценных бумаг, Б.1.В.ДВ.5.1 Статистика труда, Б.1.В.ДВ.5.2 Экономическая демография, Б.1.В.ДВ.7.1 Международная статистика, Б.1.В.ДВ.7.2 Таможенная статистика, Б.1.В.ДВ.8.1 Статистика окружающей среды, Б.2.В.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: приемы и способы сбора статистической информации, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач Уметь: проводить сбор и систематизацию данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами; проводить	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
статистический анализ и обработку данных для решения профессиональных задач Владеть: методами статистического наблюдения, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.	
Знать: методы статистического анализа в различных сферах деятельности Уметь: применять методы статистического анализа в различных сферах деятельности Владеть: основными методами и приемами статистического анализа экономических явлений в различных сферах деятельности	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
Знать: приемы и методы статистического анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; статистические методы выявления тенденции изменения социально-экономических показателей Уметь: демонстрировать умения выбора средств и методов, достаточных для анализа и содержательной интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлении тенденции изменения социально-экономических показателей. Владеть: навыками статистического анализа и содержательной интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; навыками выявления тенденций изменения социально-экономических показателей	ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	70,5	70,5
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение курсовой работы (КР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий) - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к рубежному контролю	109,5 +	109,5
Вид итогового контроля	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	9	2		2	5
2	Статистическое наблюдение	12	2		2	8
3	Статистическая сводка и группировка	14	2		2	10
4	Представление статистических данных: таблицы и графики	13	2		2	9
5	Обобщающие показатели	22	4		4	14
6	Вариация статистических данных	14	2		2	10
7	Выборочное наблюдение	18	4		4	10
8	Статистическое изучение рядов динамики	28	6		6	16
9	Индексный метод анализа	22	4		4	14
10	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	28	6		6	16
	Итого	180	34		34	112

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Предмет, метод и категории статистики

Понятие статистики. История статистики (краткий обзор). Основные черты предмета статистики и его определение. Теоретические основы статистики как науки. Особенности статистической методологии. Метод статистики. Основные разделы статистической науки. 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. Классификация. 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. Конкретные статистические показатели и показатели категорий. Индивидуальные сводные, объемные, расчетные, моментные и интервальные показатели. Понятие об относительных показателях, их значение об экономическом анализе. Способы выражения. Виды относительных показателей: динамики, плана и реализации 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. Средняя гармоническая. Другие виды средних. Правило мажорантности средних величин.

№ 6 Вариация статистических данных

Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Дисперсия альтернативного признака. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. 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. 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.

№ 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. Элементы уровня ряда динамики. Понятие тенденции ряда динамики. Методы обработки рядов динамики. Скользящая средняя. Аналитическое сглаживание. Сезонные колебания и методы их изучения. Элементы интерполяции и экстраполяции рядов динамики. Прогнозирование социально-экономических явлений и процессов.

№ 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. Территориальные индексы.

№ 10 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Виды и формы связей. Понятие статистической связи. Статистические методы изучения взаимосвязи: метод параллельных рядов, аналитические группировки, графический и балансовый метод. 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. Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости. Статистическое моделирование и прогнозирование.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Предмет, метод и категории статистики	2
2	2	Статистическое наблюдение	2
3	3	Статистическая сводка и группировка	2
4	4	Представление статистических данных: таблицы и графики	2
5-6	5	Обобщающие показатели	4

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
7	6	Вариация статистических данных	2
8-9	7	Выборочное наблюдение	4
10-12	8	Статистическое изучение рядов динамики	6
13-14	9	Индексный метод анализа	4
15-17	10	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	6
		Итого	34

4.4 Курсовая работа (3 семестр)

1. Анализ структуры и динамики цен объектов коммерческой (гражданской) недвижимости города.
2. Построение и анализ распределения занятого населения России по секторам экономики за период 20XX – 20XX гг.
3. Анализ структуры и динамики валового внутреннего продукта РФ за период 20XX – 20XX гг.
4. Построение и анализ распределения населения РФ по возрастным группам на 01.01.20XX
5. Анализ структуры и динамики объема производства в металлургии за период 20XX – 20XX
6. Анализ структуры и динамики стоимости потребительской корзины в период экономического роста и условиях последствий мирового кризиса
7. Анализ структуры и динамики продаж торговой компании (*или производственного предприятия*)
8. Группировка и анализ крупнейших инвестиционных проектов, реализуемых в Уральском регионе (*по уровню капиталоемкости, доходности, продолжительности жизненного цикла и др.*)
9. Ранжирование и группировка автосалонов г. XXX по уровню интенсивности продаж.
10. Анализ структуры и динамики бюджета XXX области (МО) за период 20XX – 20XX гг.
11. Применение корреляционного анализа при изучении динамики продаж компании
12. Анализ структуры и динамики показателей деловой активности строительных компаний (РФ, XXX области или МО).
13. Анализ и выявление тенденций развития строительства в г. XXX (*XXX области, РФ*)
14. Выявление и анализ абсолютных и относительных показателей, характеризующих тенденцию динамики экономического развития крупных городов XXX региона
15. Построение и анализ трендов динамического ряда мировой цены нефти за период 20XX – 20XX
16. Применение методов анализа сезонных колебаний при планировании производства (*продаж*) промышленного предприятия (*торговой компании*)
17. Статистика конъюнктуры рынка (на примере)
18. Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи рыночных процессов (на примере)
19. Статистический анализ бюджетной системы РФ
20. Статистический анализ внешнеэкономической деятельности РФ
21. Статистический анализ деятельности (строительных, промышленных и т.д.) предприятий
22. Статистические методы в демографическом анализе
23. Статистический анализ инвестиционных процессов (ВЭД, регион, РФ)
24. Статистический анализ инновационных процессов (ВЭД, регион, РФ)
25. Статистическое изучение оборотных фондов предприятия
26. Статистическое изучение трудовых ресурсов предприятия
27. Статистические методы в маркетинговых исследованиях
28. Сравнительный анализ эффективности деятельности предприятий различных форм собственности
29. Статистические методы изучения экологической безопасности на предприятии
30. Статистика финансов предприятия
31. Анализ тенденции реализации различных видов продукции
32. Использование корреляционно-регрессионного анализа в управлении предприятием
33. Статистический анализ национального и международного рынка труда.
34. Структурный анализ активов предприятий (по видам активов, по формам собственности, по отраслям экономики).
35. Статистический анализ динамики основного капитала и инвестиций (по предприятиям различных форм собственности, отраслей и секторов экономики).

36. Статистический анализ структуры занятости в регионах России.
37. Межрегиональная миграция в России. Анализ ее взаимосвязи с уровнем доходов населения.
38. Оценка влияния занятости на экономический рост в регионах России.
39. Статистический анализ развития малого и среднего инновационного бизнеса
40. Статистическое исследование развития услуг в технологических областях.
41. Статистическое исследование рынка жилья.
42. Статистический анализ факторов, определяющих стоимость квартиры на рынке вторичного жилья.
43. Статистический анализ качества речных вод в промышленном регионе
44. Статистический анализ эффективности экологического менеджмента рыбных ресурсов
45. Статистический анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятия
46. Статистический анализ и классификация стран на основе данных бизнес-статистики
47. Статистический анализ условий жизни домохозяйств в Российской Федерации.
48. Статистический анализ кредитного поведения домохозяйств в Российской Федерации.
49. Статистический анализ брачности в Российской Федерации.
50. Статистический анализ досуговой активности россиян
51. Статистический анализ инвестиционной привлекательности регионов России в региональном разрезе.
52. Экономико-статистический анализ продуктов банковских услуг.
53. Экономико-статистический анализ мирового рынка нефти.
54. Экономико-статистический анализ рынка нефтепродуктов России.
55. Статистический анализ факторов рождаемости
56. Анализ демографических факторов уровня жизни
57. Тенденции преступности несовершеннолетних в РФ
58. Статистическое исследование состояние здоровья населения
59. Статистический анализ социальных девиаций
60. Статистический анализ эффективности мер борьбы со злоупотреблением алкоголя

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, 2000-2009. - 656 с. : ил. - Библиогр.: с. 583-654. - ISBN 5-279-02559-3
2. Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 355 с. - ISBN 978-5-16-012070-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941774>
3. Теория статистики : учебник / под ред. проф. Г.Л. Громыко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 476 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/851544>

5.2 Дополнительная литература

1. 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.
2. Статистика в примерах и задачах: Уч.пос./В.И.Бережной, О.Б.Бигдай, О.В.Бережная, Киселева О.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010785-1- То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502176>.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018

2. Российский экономический журнал : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
3. Общество и экономика : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.

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 современных информационных технологий

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, [1990–2018]. – 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», [1992–2018]. – 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, лабораторных работ, курсового проектирования, 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 доской, 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.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.