

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04.04 Статистика

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономическая безопасность предприятия

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Институт: экономики, управления и сервисных технологий

Кафедра: экономики и управления им. Н.Г. Нечаева

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	2,3		
Семестр/триместр	4,5		

Лекции	68		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	68		
в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен – 0,6		
Контроль	18		
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	313,4		

Всего часов: 468

Трудоемкость: 13 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы:

кандидат экономических наук, доцент Ю.Л. Есина

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, позволяющих получить знания теоретических основ и организации статистических наблюдений, обучение статистическим методам исследования социально-экономических процессов и явлений, расчета статистических показателей, обобщения и интерпретации полученных результатов, принятия на их основе оптимальных управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных категорий общей теории статистики;
- ознакомление с методами и моделями статистического исследования социально-экономических процессов микро- и макроэкономической теории и практики;
- формирование навыков у обучающихся в практическом использовании полученных теоретических знаний в ходе решения конкретных статистических задач.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Знать: <ul style="list-style-type: none">– методы поиска информации и работы с ней;– сущность системного подхода.	Знает: <ul style="list-style-type: none">- методы поиска информации и работы с ней при проведении статистических исследований;- сущность и механизм системного подхода при проведении статистических исследований.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">– анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению;– находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски.	Умеет: <ul style="list-style-type: none">- анализировать задачу статистического исследования, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению;- находить различные варианты решения задачи статистического исследования, оценивать их преимущества и риски.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи;– навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок.	Владеет: <ul style="list-style-type: none">- навыками выбора инструментальных средств для обработки статистических данных и оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи;- навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок при проведении статистических исследований
	Знать:	Знает:

ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> – методику обработки и статистического анализа данных; – способы обработки собранной информации при помощи информационных технологий и различных финансово-бухгалтерских программ. 	<ul style="list-style-type: none"> - методику обработки и статистического анализа данных; - способы обработки собранной статистической информации при помощи информационных технологий и различных прикладных программ
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и обработку данных для решения поставленных задач; – соотносить собираемость информации на определенную дату и проводя анализ данных использовать различные методы статистической обработки. 	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и обработку статистических данных для решения поставленных задач; – анализировать статистические показатели для обоснования полученных выводов.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – навыками статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; – приемами анализа сложных социально-экономических показателей. 	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> – навыками статистического анализа экономических процессов и интерпретации полученных результатов; – приемами статистического анализа сложных социально-экономических показателей.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам.раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Теория статистики	206,7	36	36		134,7
1.	Тема 1. Теоретические и организационные основы статистики	30	4	4		22
2.	Тема 2. Виды и формы выражения статистических показателей	34	6	6		22
3.	Тема 3. Показатели вариации	34	6	6		22
4	Тема 4. Экономические индексы	34	6	6		22
5	Тема 5. Ряды динамики	38	8	8		22
6	Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязи и динамики социально-экономических явлений и процессов	36,7	6	6		24,7

	Экзамен	0,3				
	Контроль	9				
	Итого за 2 семестр	216	36	36		134,7
	в т.ч. практическая подготовка					
	Раздел 2. Социально-экономическая статистика	242,7	32	32		178,7
7.	Тема 7. Статистика населения и трудовых ресурсов	60	8	8		44
8.	Тема 8. Статистика труда и заработной платы	60	8	8		46
9.	Тема 9. Статистика основных показателей производственной деятельности	120,7	16	16		88,7
	Экзамен	0,3				
	Иные формы работы					
	Контроль	9				
	Итого за 3 семестр	252	32	32		178,7
	в т.ч. практическая подготовка					
	ИТОГО:	432	54	72		285,9

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, рефератов.

Типовой вариант контрольной работы

1. Начальным этапом статистического исследования является:

- а) группировка статистических данных;
- б) расчет первичных абсолютных показателей;
- в) статистическое наблюдение;
- г) расчет показателей среднего уровня.

2. Перечень вопросов (или признаков), подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называют:

- а) статистическим формуляром;
- б) программой наблюдения;
- в) инструментарием наблюдения;
- г) нет верного ответа.

3. Критический момент времени при наблюдении – это:

- а) момент времени, по состоянию на который осуществляется регистрация;
- б) период проведения наблюдения;

- в) срок наблюдения;
- г) время заполнения отчетного формуляра.

4. При переписи населения информацию получают способом:

- а) непосредственного наблюдения;
- б) опроса;
- в) документальным;
- г) анкетным.

5. Ошибки репрезентативности свойственны:

- а) сплошному наблюдению;
- б) несплошному наблюдению;
- в) единовременному наблюдению;
- г) опросу.

6. Группировкой называется:

- а) образование статистических совокупностей, характеризующиеся обобщенными показателями;
- б) разделение единиц совокупности на группы по существенным варьирующим признакам;
- в) выделение количественных и качественных показателей, характеризующих совокупность;
- г) простой подачей общей совокупности по группам.

7. Зависимость между числом групп (n) и численностью единиц совокупности (N) выражена в формуле Стерджеса:

- а) $1+2,322 \lg N$;
- б) $2+1,422 \lg N$;
- в) $1+3,322 \lg N$;
- г) $1+3,322 \lg n$.

8. К видам статистических группировок относят:

- а) типологическую;
- б) комбинированную;
- в) структурную;
- г) аналитическую.

9. Число групп при группировке по количественному признаку зависит:

- а) от объема совокупности;
- б) от тесноты связи между факторным и результативным признаками;
- в) от задач исследования;
- г) от направления связи между признаками.

10. С помощью каких графических методов можно изображать вариационные ряды:

- а) полигона и гистограммы;
- б) структурных диаграмм;
- в) столбиковых диаграмм и кумулята;
- г) полигона, гистограммы кумулята и огивы.

11. Оборот торговой фирмы в январе составил 14,0 млн. рублей, в феврале планируется довести объем товарооборота до 16,0 млн. рублей. Фактический

оборот в феврале составил 18 млн. рублей. Относительный показатель реализации плана будет равен:

- а) 112,5%;
- б) 128,6%;
- в) 114,3%;
- г) 88,9%.

12. Абсолютные показатели измеряются:

- а) в натуральных, стоимостных или трудовых единицах измерения;
- б) в натуральных, условно-натуральных, относительных или трудовых единицах измерения;
- в) в натуральных, трудовых, стоимостных или средних единицах;
- г) в относительных, средних, натуральных или условно-натуральных единицах.

13. Относительные величины интенсивности измеряются:

- а) в именованных единицах;
- б) в промилле;
- в) в процентах;
- г) в долях или процентах.

14. Относительная величина структуры характеризует:

- а) сравнение уровней явления различных совокупностей;
- б) интенсивность развития явления;
- в) состав изучаемой совокупности;
- г) динамику развития явления.

15. Какие относительные показатели могут быть выражены именованными числами?

- а) структуры;
- б) динамики;
- в) реализации плана;
- г) интенсивности и уровня экономического развития.

16. Формулы определения средней арифметической:

а) $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$; $\bar{X} = \frac{\sum xf}{\sum f}$;

б) $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$; $\bar{X} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$;

в) $\bar{X} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$; $\bar{X} = \frac{\sum x * f}{\sum f}$;

г) $\bar{X} = \frac{\sum w}{\sum \frac{1}{x} * w}$; $\bar{X} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$.

17. Средняя арифметическая простая используется:

- а) в случаях, когда расчет осуществляется по сгруппированным данным;
- б) в случаях, когда расчет осуществляется по не сгруппированным данным, когда веса отсутствуют или их очень трудно определить;
- в) когда данные сгруппированы, но веса отсутствуют;
- г) когда совокупность сгруппирована и удельные веса различны.

18. Каждая варианта увеличена в 5 раз. Средняя величина в этом случае:

- а) уменьшится в 5 раз;
- б) увеличится в 5 раз;
- в) останется неизменной;
- г) увеличится в 2,5 раза.

19. Медиана-это:

- а) величина признака, наиболее часто встречаются в совокупности;
- б) величина признака, делящая ряд распределения пополам;
- в) значение признака, приходящаяся на середину ранжированной совокупности;
- г) варианта, расположенная в середине ранжированной совокупности.

20. Какой из показателей вариации характеризует абсолютный размер колеблемости признака около средней величины?

- а) дисперсия;
- б) размах вариации;
- в) среднее квадратическое отклонение;
- г) эмпирическое корреляционное отношение.

24. Коэффициент вариации характеризует:

- а) степень вариации признака;
- б) тесноту связи между признаками;
- в) пределы колеблемости признака;
- г) среднее значение признака.

21. При каких значениях коэффициента вариации (v) множество значений признака считается однородным, а его среднее значение – надежным?

- а) $v > 100\%$;
- б) $v > 60\%$;
- в) $v > 40\%$;
- г) $v > 30\%$.

22. В теории статистики в зависимости от степени охвата единиц совокупности выделяют индексы:

- а) индивидуальные;
- б) цепные и базисные;
- в) территориальные;
- г) сводные (общие).

23. Множественный коэффициент корреляции может принимать значения:

- а) от (0) до (+1);
- б) от (-1) до (0);

- в) от (-1) до (+1);
- г) любые положительные.

24. Тесноту связи между двумя альтернативными признаками можно измерить с помощью коэффициента:

- а) знаков Фехнера;
- б) корреляции рангов Спирмена;
- в) конкордации
- г) ассоциации.

25. Методы выявления основной тенденции динамики:

- а) скользящая средняя, укрупнение интервалов, линейная зависимость;
- б) укрупнение интервалов, линейная зависимость и параболическая;
- в) скользящая средняя, укрупнение интервалов, аналитическое выравнивание;
- г) аналитическое выравнивание по прямой линии.

Примерная тематика рефератов

1. История и этапы развития экономической статистики как науки.
2. Классификация, группировки и номенклатура объектов в статистическом исследовании.
3. Система показателей статистики населения.
4. Анализ демографических процессов и их прогноз.
5. Статистика занятости и безработицы.
6. Статистика труда на предприятиях.
7. Статистика оплаты труда.
8. Статистика трудовых конфликтов.
9. Национальное богатство и его классификация.
10. Статистика производственных фондов.
11. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности.
12. Статистические методы прогнозирования коммерческой деятельности.
13. Статистическое изучение торговли товарами и услугами.
14. Классификация показателей продукции промышленности, сельского хозяйства и строительства.
15. Статистика окружающей среды и природных ресурсов.
16. Классификация показателей сферы услуг.
17. Показатели статистики производства материальных благ и услуг.
18. Статистика эффективности общественного производства.
19. Статистика рынка недвижимости.
20. Статистика инвестиций.
21. Социальные процессы, регулируемые государством с помощью социальной статистики.
22. Статистика инновационной деятельности

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена (в традиционной форме), с использованием следующих оценочных материалов.

Вопросы к экзамену (4,5 семестр очная форма обучения)

1. Понятие статистики. Предмет и метод статистики.
2. Основные понятия и категории экономической статистики.
3. Задачи и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации.
4. Понятие статистической информации и статистического наблюдения.
5. Программа, объект и единица статистического наблюдения.
6. Организационные формы статистического наблюдения.
7. Виды, способы и ошибки статистического наблюдения.
8. Статистический показатель и его виды.
9. Статистическая сводка, её задачи и виды.
10. Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды группировок.
11. Выбор группировочного признака, определение числа групп, установление интервалов группировки.
12. Ряды распределения. Классификации.
13. Статистические таблицы, их виды и правила построения.
14. Статистические графики и диаграммы.
15. Абсолютные статистические величины, единицы их измерения и виды.
16. Относительные статистические величины.
17. Формы и виды средних величин.
18. Средняя арифметическая величина и ее свойства.
19. Структурные средние: мода и медиана.
20. Понятие вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации.
21. Показатели структуры и формы распределения.
22. Виды дисперсий и правило их сложения.
23. Сущность, значение и классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы.
24. Средние формы сводных индексов.
25. Индексный анализ влияния структурных изменений.
26. Цепные и базисные индексы.
27. Использование индексного метода в анализе взаимосвязи экономических явлений, в территориальных сравнениях.
28. Понятие и виды рядов динамики. Показатели ряда динамики.
29. Средние характеристики ряда динамики.
30. Характеристика основной тенденции (тренда) в рядах динамики и способы её выявления.
31. Аналитическое выравнивание уровней временного ряда. Построение прогноза по уравнению тренда.
32. Понятие закономерностей распределения, их виды.
33. Закон нормального распределения.
34. Моменты распределения
35. Асимметричные распределения.
36. Эксцесс
37. Корреляционные связи

38. Регрессия
39. Сущность, этапы и факторы корреляционного анализа
40. Измерение тесноты и направления корреляционной связи.
41. Определение тесноты связи двух качественных признаков: коэффициенты ассоциации и контингенции.
42. Непараметрические методы оценки тесноты связи качественных признаков: коэффициенты Спирмена и Кендалла.
43. Основные понятия, предмет и задачи статистики населения и трудовых ресурсов.
44. Классификация населения в статистике.
45. Показатели численности населения.
46. Показатели движения населения.
47. Статистика трудовых ресурсов.
48. Статистика экономической активности населения.
49. Статистические показатели безработицы и занятости.
50. Статистическая оценка уровня доходов населения.
51. Состав работников предприятия.
52. Статистические показатели движения работников предприятия.
53. Статистические показатели рабочего времени.
54. Статистика производительности труда.
55. Статистика заработной платы.
56. Статистические показатели состояния и движения основных фондов.
57. Статистические показатели использования основных фондов.
58. Статистика оборотных средств.
59. Показатели продукции и ее измерение.
60. Статистика производственного процесса и реализации продукции.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Долгова, В. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16052-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/530351>
2. Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/519922>

4.2. Дополнительная литература

1. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04447-8. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
 URL: <https://www.urait.ru/bcode/515088>

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.minfin.ru	Министерство финансов Российской Федерации	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учрежде- ний; государственные обра- зовательные стандарты; нор- мативные документы; ката- лог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека он- лайн	Регистрация через любой университетский компь- ютер. В дальнейшем предо- ставляется неограничен- ный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный пор- тал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справоч- но-правовая система	Свободный доступ
5.	https://data.gov.ru/	Портал открытых данных Российской Федерации	Свободный доступ
6.	https://www.gks.ru/	Федеральная служба государствен- ной статистики	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.