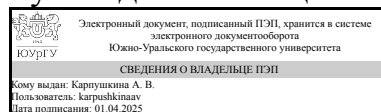


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



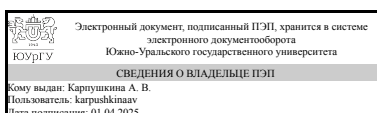
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.18 Статистика
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономическая безопасность

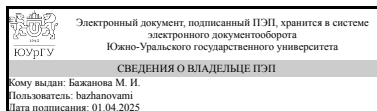
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

Зав.кафедрой разработчика,
Д.Экон.Н., доц.



А. В. Карпушкина

Разработчик программы,
к.Экон.Н., доц., доцент



М. И. Бажанова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: обучить студента специфическим методам и правилам статистики, познакомить его со всеми этапами статистического исследования, научить применять статистические методы и приемы для анализа деятельности конкретной фирмы, предприятия, организации, привить навыки в обращении со статистической информацией, получаемой из различных источников. Задачами учебной дисциплины являются: 1) изучение основных понятий статистики; 2) овладение знаниями общих основ статистической науки; 3) овладение навыками организации и проведения статистических исследований; 4) изучение методик анализа и прогнозирования статистических результатов; 5) приобрести навыки работы с формами статистической отчетности; 6) уметь использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа данных наблюдений и эксперимента.

Краткое содержание дисциплины

Основы теории общей и экономической статистики; основные методы статистики; показатели; средние величины; выборочное наблюдение; статистические взаимосвязи; ряды динамики; индексная теория

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	Знает: - методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач; - основы построения, расчета и анализа показателей статистики, характеризующих деятельность экономических систем на микро- и макроуровне, основной инструментарий анализа экономических процессов, явлений и закономерностей. Умеет: - на основе типовых методик рассчитывать и анализировать показатели статистики экономических систем на микро- и макроуровне, строить стандартные теоретические и эконометрические модели, выявлять тенденции изменения социальных и экономических показателей. Имеет практический опыт: - применения современных методов сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, с использованием современного инструментария и информационно-аналитических систем, интерпретации полученных результатов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.01 Управление информационными ресурсами, 1.О.11.02 Макроэкономика, 1.О.11.01 Микроэкономика	1.О.23 Управление проектами, ФД.02 Разработка сайтов и Web страниц, Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.11.02 Макроэкономика	Знает: - содержание основных понятий, категорий и инструментов макроэкономического анализа; закономерности функционирования современной экономики на макроуровне; - цели и инструменты макроэкономической стабилизационной политики. Умеет: - объяснять характер влияния различных внутренних и внешних факторов на состояние национальной экономики; - ориентироваться во взаимосвязях и противоречиях целей и инструментов макроэкономической политики; разбираться в механизме влияния различных инструментов стабилизационной политики на состояние национальной экономики. Имеет практический опыт: - применения методов микроэкономического анализа поведения экономических субъектов в современной экономике; - интерпретации экономической информации и ее применения при принятии решений в сфере профессиональной жизнедеятельности.
1.О.11.01 Микроэкономика	Знает: - основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; структуру рыночной экономики и механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; - объективные основы и инструменты государственного регулирования рынков товаров и факторов производства. Умеет: - анализировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне; - определять характер влияния ценовых и неценовых факторов на состояние отдельных рынков товаров и факторов производства; - проводить сравнительный анализ рыночных структур с точки зрения их влияния на эффективность использования экономических ресурсов и общественное благосостояние. Имеет практический опыт: - применения методов микроэкономического анализа поведения экономических субъектов в современной экономике; - интерпретации экономической

	информации и ее применения при принятии решений в сфере профессиональной жизнедеятельности.
ФД.01 Управление информационными ресурсами	Знает: - источники получения информации, инструментальные средства обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации., - основные методы и принципы работы современных информационных технологий, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации. Умеет: - грамотно выбирать нужные инструментальные средства работы с экономической информацией, необходимые для решения профессиональных задач, осуществлять сбор, систематизацию, анализ и оценку данных., - работать с различными информационными ресурсами и технологиями, использовать различные средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации. Имеет практический опыт: - работы с инструментальными средствами обработки экономической информации, систематизации, анализа, оценки и интерпретации информации для решения профессиональных задач., - работы с информационными ресурсами и современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,5	69,5
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	9,5	9.5
Подготовка и выполнение мероприятий текущей аттестации	60	60
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в теорию статистики: основные термины и определения, статистическое наблюдение, сводка и группировка, показатели статистики	12	6	6	0
2	Выборочное наблюдение. Законы распределения	12	6	6	0
3	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	16	8	8	0
4	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	12	6	6	0
5	Индексы	12	6	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Статистика как общественная наука, предмет, методология и задачи статистики, понятие статистической закономерности, организационные основы статистических исследований, основные определения. Статистическое наблюдение, его план, программа, формы, виды и способы статистического наблюдения, объект наблюдения, ошибки наблюдения, контроль за результатами наблюдений	2
2	1	Статистическая сводка и группировка, виды группировок, группировочный признак, ряды распределения, техника выполнения группировки с одинаковыми интервалами. Статистические таблицы и графики.	2
3	1	Статистические показатели, система статистических показателей и их классификация, абсолютные и относительные величины. Средние величины, виды средних арифметических величин, методика их расчета, свойства средней арифметической, средние величины в рядах рас-пределения (средняя арифметическая, мода, медиана). Показатели вариации, размах, линейные и среднеквадратические отклонения, дисперсия, свойства дисперсии, коэффициенты вариации и осцилляции	2
4-5	2	Выборочное наблюдение, методика организации выборочного наблюдения, способ отбора единиц в выборку, средняя и предельная ошибки для повторной и бесповторной выборки, определение необходимого объема выборки. Малая выборка, статистическая проверка гипотез	4
6	2	Показатели и формы распределения, нормальное распределение, распределение Пуассона, критерии согласия	2
7-8	3	Изучение взаимосвязей статистических показателей, понятие о корреляционной связи, методы выявления парной корреляционной взаимосвязи, измерение степени тесноты корреляционной связи. Линейный коэффициент корреляции, коэффициент корреляционных знаков (Фехнера), эмпирическое корреляционное отношение, параметрические показатели степени тесноты связи. Нахождение уравнений регрессии	4
9-10	3	Множественная корреляция. Непараметрические методы оценки связи	4
11-12	4	Ряды динамики, виды рядов динамики и задачи, решаемые с помощью их анализа, система показателей динамики (уровни, абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста и прироста), цепные, базисные и средние значения показателей динамики. Выравнивание рядов динамики, выявление и	4

		характеристика основной тенденции развития	
13	4	Колебания в рядах динамики и изучение сезонной неравномерности.	2
14	5	Индексы, общие понятия, обобщенные и индивидуальные индексы, индексы стоимости, физического объема, цены и другие, индексы Ласпейреса и Пааше	2
15-16	5	Индексные модели. Средние формы общих индексов. Системы индексов постоянного и переменного веса. Взаимосвязанные индексы. Территориальные индексы.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Решение задач на тему "Сводка и группировка статистической информации"	2
2	1	Решение задач на тему "Средние показатели"	2
3	1	Решение задач на тему "Показатели вариации"	2
4-5	2	Решение задач на тему "Выборочное наблюдение"	4
6	2	Решение задач на тему "Малая выборка"	2
7	3	Решение задач на тему "Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение"	2
8-9	3	Решение задач на тему "Корреляционно-регрессионный анализ. Парная регрессия"	4
10	3	Решение задач на тему "Непараметрические методы оценки связи"	2
11	4	Решение задач на тему "Показатели изменения уровня рядов динамики"	2
12-13	4	Решение задач на тему "Смыкание рядов динамики. Анализ тенденции развития в рядах динамики"	4
14	5	Решение задач на тему "Агрегатные формы общих индексов"	2
15-16	5	Решение задач на тему "Индексные модели. Средние формы общих индексов. Взаимосвязанные индексы"	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	ЭУМД: осн.лит-ра 1, 2; доп.лит-ра 1	3	9,5
Подготовка и выполнение мероприятий текущей аттестации	ЭУМД: осн.лит-ра 1, 2; доп.лит-ра 1	3	60

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Текущий тест 1	0,1	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения соответствующего раздела (разделов) дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	экзамен
2	3	Текущий контроль	Текущий тест 2	0,1	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения соответствующего раздела (разделов) дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	экзамен
3	3	Текущий контроль	Решение задач по разделу 1	0,1	36	Студенту предлагается решить 12 задач (см.вложенный файл) по итогам освоения Раздела №1 данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить максимум 3 балла. Критерии выставлении баллов за каждую задачу: 3 балла - задача решена верно, присутствуют логические выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), присутствуют логические выводы; 1 балл - присутствуют существенные ошибки в расчетах, нет выводов; 0 баллов - задача НЕ решена или решена полностью неправильно, нет выводов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	экзамен
4	3	Текущий	Решение задач по	0,1	6	Студенту предлагается решить 2 задачи	экзамен

		контроль	разделу 2			(см.вложенный файл) по итогам освоения Раздела №2 данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить максимум 3 балла. Критерии выставлении баллов за каждую задачу: 3 балла - задача решена верно, присутствуют логические выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), присутствуют логические выводы; 1 балл - присутствуют существенные ошибки в расчетах, нет выводов; 0 баллов - задача НЕ решена или решена полностью неправильно, нет выводов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	
5	3	Текущий контроль	Решение задач по разделу 3	0,1	9	Студенту предлагается решить 3 задачи (см.вложенный файл) по итогам освоения Раздела №3 данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить максимум 3 балла. Критерии выставлении баллов за каждую задачу: 3 балла - задача решена верно, присутствуют логические выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), присутствуют логические выводы; 1 балл - присутствуют существенные ошибки в расчетах, нет выводов; 0 баллов - задача НЕ решена или решена полностью неправильно, нет выводов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	экзамен
6	3	Текущий контроль	Решение задач по разделу 4	0,1	9	Студенту предлагается решить 3 задачи (см.вложенный файл) по итогам освоения Раздела №4 данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить максимум 3 балла. Критерии выставлении баллов за каждую задачу: 3 балла - задача решена верно, присутствуют логические выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), присутствуют логические выводы; 1 балл - присутствуют существенные ошибки в расчетах, нет выводов; 0 баллов - задача НЕ решена или решена полностью неправильно, нет	экзамен

						выводов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	
7	3	Текущий контроль	Решение задач по разделу 5	0,1	18	Студенту предлагается решить 6 задач (см.вложенный файл) по итогам освоения Раздела №5 данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить максимум 3 балла. Критерии выставлении баллов за каждую задачу: 3 балла - задача решена верно, присутствуют логические выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), присутствуют логические выводы; 1 балл - присутствуют существенные ошибки в расчетах, нет выводов; 0 баллов - задача НЕ решена или решена полностью неправильно, нет выводов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	экзамен
8	3	Текущий контроль	Итоговая контрольная работа (решение задач)	0,2	12	Итоговая контрольная работа содержит 4 задачи. Задачи охватывают все разделы, изученные студентами в рамках данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить по 3 балла. Максимальное количество баллов за контрольно-рейтинговое мероприятие - 12. Весовой коэффициент мероприятия - 0,2. Критерии выставления баллов за каждую задачу: 3 балла - задача решена верно, присутствуют логические выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), присутствуют логические выводы; 1 балл - присутствуют существенные ошибки в расчетах, нет выводов; 0 баллов - задача НЕ решена или решена полностью неправильно, нет выводов.	экзамен
9	3	Текущий контроль	Реферат	0,1	4	Студенту предлагается на выбор 61 тема из разных разделов и отраслей статистической науки. Студент самостоятельно выбирает тему. Темы внутри одной группы повторяться не могут. Объем реферата составляет не менее 10 страниц печатного текста формата А4. Максимальное количество баллов за реферат - 4. Критерии выставления баллов: 4 балла - тема реферата раскрыта	экзамен

						полностью, работа оформлена в соответствии с Методическими указаниями к оформлению печатных работ студентов, изложение материала логично, имеются выводы, даны ссылки не менее, чем на 10 литературных источников. 3 балла - тема реферата раскрыта полностью, работа оформлена в соответствии с Методическими указаниями к оформлению печатных работ студентов, изложение материала логично, отсутствуют выводы, даны ссылки не менее, чем на 10 литературных источников. 2 балла - тема реферата раскрыта полностью, имеются нарушения при оформлении работы (незначительные), изложение материала логично, отсутствуют выводы, даны ссылки не менее, чем на 10 литературных источников. 1 балл - тема реферата раскрыта неполностью, имеются грубые нарушения при оформлении работы, изложение материала логично, отсутствуют выводы, даны ссылки не менее, чем на 10 литературных источников. 0 баллов - не соблюден ни один из критериев либо реферат отсутствует.	
10	3	Текущий контроль	Контрольное мероприятие (итоговое тестирование по курсу)	1	20	Контрольно-рейтинговое мероприятие проводится в форме итогового компьютерного тестирования, с автоматическим выбором вопросов. Итоговое тестирование содержит 20 вопросов, затрагивающих все разделы курса и позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 20 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20.	экзамен
11	3	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	5	В процессе собеседования осуществляется контроль освоения компетенций студентом. Собеседование проводится с целью проверки уровня знаний, умений,	экзамен

					приобретенного опыта, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины, возможности дополнительно повысить свой рейтинг. Критерии оценивания: - даны полные, развернутые ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса - 5 баллов; - даны ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса с некоторыми затруднениями - 4 балла; - даны частичные ответы на заданные вопросы, студент имеет затруднения в описании основных категорий курса - 3 балла; - даны поверхностные ответы на заданные вопросы, студент не ориентируется в основных категориях курса - 2 балла; - студент не ответил на большую часть заданных вопросов, имеет существенные затруднения в категориях курса - 1 балл; - студент не ориентируется в основных категориях курса - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5 за задание	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому специалиста».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Гурлев, В. Г. Статистика. Математическое моделирование и принятие управленческих решений: учеб. пособие по специальности "Экон. безопасность" и др. специальностям / В. Г. Гурлев, Т. С. Хомякова. – Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. – 94 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000518628
---	---------------------------	---------------------------	---

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	142 (3б)	Рабочее место преподавателя: компьютер с выходом в Интернет, монитор. Учебная доска, экран, мультимедиа-проектор, микрофон, видео- акустическая система, документ-камера, аудио коммутатор, пульт управления (видео-аудио-экран).
Экзамен	126 (3б)	Компьютерное оборудование на 27 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: монитор, компьютер с доступом в сеть Интернет, учебная доска, мультимедиа-проектор, экран.
Пересдача	113 (3б)	Компьютерное оборудование на 24 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Практические занятия и семинары	141 (3б)	Компьютерное оборудование на 20 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедиа-проектор.
Контроль самостоятельной работы	113 (3б)	Компьютерное оборудование на 24 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Самостоятельная работа студента	126 (3б)	Компьютерное оборудование на 27 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: монитор, компьютер с доступом в сеть Интернет, учебная доска, мультимедиа-проектор, экран.