

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
региональной экономики
и территориального управления

И.Е. Рисин



17,04,2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01. Статистика

Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

38.05.01 Экономическая безопасность

2. Профиль подготовки/специализация: "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности – воен."

3. Квалификация (степень) выпускника: специалист

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: : Региональной экономики и территориального управления

6. Составители программы: Борисов В.Б., к.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

7. Рекомендована: НМС экономического факультета, протокол №4 от 16.04.2020
г.

(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2020/2021

Семестр(ы): 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Статистика

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для статистического анализа сложных социально-экономических явлений, для принятия обоснованных управленческих решений, обеспечивающих эффективное экономическую безопасность в развитие национальной и региональной экономики. Полученные в процессе изучения курса знания позволяют глубже изучать специальные дисциплины, применять методы статистики на практике. Любое экономическое исследование обязательно требует количественных показателей, расчету которых обучает статистика.

Основными **задачами** учебной дисциплины являются:

- сформировать аналитический аппарат, необходимый для обоснования принимаемых решений по прогнозированию возможных угроз экономической безопасности;
- развить навыки работы с массивами эмпирических данных с помощью современных статистических методов обработки и анализа реальной экономической безопасности.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
Пк-26	способностью анализировать показатели финансовой и хозяйственной деятельности государственных органов и учреждений различных форм собственности	Знать: предмет, метод и задачи статистики общие основы статистической науки принципы организации государственной статистики современные тенденции развития статистического анализа Уметь: собирать и регистрировать статистическую информацию проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения Владеть: этапами проведения статистического анализа социально-экономических явлений в современной экономике для принятия управленческих решений.
Пк-28	способностью осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач	Знать: основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности Уметь: выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием средств вычислительной техники

		Владеть: техникой расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления
Пк-31	способность на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности	Знать: основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчётности Уметь: выполнять расчёты статистических показателей характеризующих наличие угроз экономической безопасности осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических процессов, в т. ч. с прогнозирование возможных угроз экономической безопасности. Владеть: техникой расчёта статистических показателей, характеризующих социально-экономических процессов

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 144/4 .

Формы текущей аттестации: контрольная работа.

Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен) экзамен .

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		2 № семестра	№ семестра	...
Аудиторные занятия	68	68		
в том числе: лекции	34	34		
практические	34	34		
лабораторные	-	-		
Самостоятельная работа	40	40		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – час.)	36	36		
Итого:	144	144		

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Статистика и ее информационная база. Задачи статистики в обеспечении экономической безопасности	Статистика как наука и как отрасль практической деятельности. Предмет статистики и его особенности. Основы статистической методологии. Специфические методы статистики с точки зрения основных этапов статистического исследования. Основные категории статистики: статистическая совокупность, признак, вариация, статистический показатель, система показателей, статистическая закономерность. Организация государственной и ведомственной

		<p>статистики в Российской Федерации. Органы государственной статистики в России. Международная статистика.</p> <p>Задачи и направления реформирования статистики в соответствии с требованиями рыночной экономики и международными стандартами учета.</p>
1.2	Статистическое наблюдение и группировки	<p>Статистическое наблюдение - первый и самый ответственный этап статистического исследования. Виды и этапы статистической сводки. Техника сводки.</p> <p>Группировка - научная основа сводки. Теория группировок. Виды группировок, выбор группировочных признаков, комбинация признаков, выбор интервалов. Значение метода группировок при изучении вопросов экономики.</p> <p>Статистические ряды и таблицы как способы изложения результатов сводки. Ряды распределения и принципы их построения. Виды таблиц и методы их построения.</p>
1.3	Статистическая совокупность и ее характеристика	<p>Виды абсолютных величин, их значение, способы получения, единицы измерения и их выбор в зависимости от сущности изучаемого явления.</p> <p>Относительные величины и их значение в статистике. Виды относительных величин и формы их выражения.</p> <p>Выбор базы при расчетах относительных величин, необходимость обеспечения сопоставимости сравниваемых абсолютных величин. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин и их комплексное использование в статистике.</p>
1.4	Средние величины. Статистические распределения и их основные характеристики.	<p>Сущность и значение средних величин в статистическом исследовании. Важнейшие научные положения теории средних. Взаимосвязь метода средних и группировок.</p> <p>Виды средних, способы вычисления и их свойства. Средняя арифметическая простая и взвешенная, гармоническая, мода и медиана.</p> <p>Причины, порождающие вариацию признаков, изучаемых статистикой. Необходимость изучения вариации.</p> <p>Показатели вариации абсолютные и относительные, общие, внутригрупповые и межгрупповые, их смысл и значение. Среднелинейное отклонение, средний квадрат отклонения (дисперсия), среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации и другие относительные показатели вариации.</p>
1.5	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	<p>Выборочное наблюдение, значение и условия применения.</p> <p>Закон больших чисел в выборочном методе. Репрезентативность выборки, способы и методы ее обеспечивающие. Погрешность выборочного наблюдения. Методы определения ошибки выборки для средней и для частоты при различных способах и методах отбора. Методы определения численности выборки.</p> <p>Практика применения выборочного метода наблюдения в современных условиях развития экономики.</p>
1.6	Ряды динамики и их анализ. Прогнозирование на основе рядов динамики и регрессионных моделей	<p>Статистические ряды динамики как способ выражения изменения размеров социально-экономических явлений во времени.</p> <p>Виды рядов динамики, правила их построения. Показатели рядов динамики. Абсолютный уровень ряда динамики. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления. Методика расчета абсолютного прироста, темпов роста и прироста. Исчисление среднего показателя темпов роста и прироста по формуле средней геометрической.</p> <p>Приемы обработки рядов динамики. Понятие об интерполяции и экстраполяции рядов динамики.</p>

		Роль и значение графического способа изображения статистических данных. Виды графических изображений и способы их построения.
1.7	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	<p>Общее понятие об индексах, специфические приемы и значение индексного метода анализа. Область применения индексов.</p> <p>Классификация индексов по характеру индексируемых величин, по степени охвата единиц совокупности, по методам расчета общих (групповых) индексов.</p> <p>Индивидуальные и общие индексы. Взаимосвязи цепных и базисных индексов динамики. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса, его элементы и принципы построения. Общие индексы количественных и качественных показателей. Индексы физического объема и цен Ласпейреса и Пааше. Экономическое обоснование выбора весов индексов.</p> <p>Средние индексы и их использование в статистических расчетах. Методика преобразования агрегатных индексов в средние арифметические и средние гармонические формы.</p> <p>Индексы средних величин. Индексы постоянного и переменного составов. Изучение структурных сдвигов в экономике с помощью индексного метода.</p> <p>Индексный метод факторного анализа. Двухфакторные и многофакторные модели взаимосвязанных индексов, их построение и применение в экономическом анализе.</p> <p>Взаимосвязь индексов и выявление с их помощью роли отдельных факторов динамики сложных явлений. Территориальные индексы</p>
1.8	Методы изучения корреляционной связи	<p>Взаимосвязи социально-экономических явлений, их виды и статистические методы изучения.</p> <p>Корреляционная связь, ее характер и формы. Статистические методы выявления наличия связи между двумя признаками. Метод сравнения параллельных рядов, метод аналитических группировок, графический метод.</p> <p>Статистическое моделирование связи методом корреляционного и регрессионного анализа. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа. Уравнение регрессии. Применение метода наименьших квадратов для расчета параметров уравнения регрессии. Экономическая интерпретация параметров регрессии, коэффициент эластичности. Проверка адекватности регрессионной модели. Показатели тесноты связи. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение, определение их доверительных интервалов. Многофакторный корреляционный и регрессионный анализ. Многофакторные линейные регрессионные модели. Совокупный коэффициент множественной корреляции. Непараметрические методы моделирования связи.</p>
2. Практические занятия		
2.1	Статистика и ее информационная база. Задачи статистики в государственном и муниципальном управлении	<p>Статистика как наука и как отрасль практической деятельности. Предмет статистики и его особенности.</p> <p>Основы статистической методологии. Специфические методы статистики с точки зрения основных этапов статистического исследования.</p> <p>Основные категории статистики: статистическая совокупность, признак, вариация, статистический показатель, система показателей, статистическая закономерность.</p> <p>Организация государственной и ведомственной статистики в Российской Федерации. Органы государственной статистики в России. Международная статистика.</p>

		Задачи и направления реформирования статистики в соответствии с требованиями рыночной экономики и международными стандартами учета.
2.2	Статистическое наблюдение и группировки	<p>Статистическое наблюдение - первый и самый ответственный этап статистического исследования. Виды и этапы статистической сводки. Техника сводки.</p> <p>Группировка - научная основа сводки. Теория группировок. Виды группировок, выбор группировочных признаков, комбинация признаков, выбор интервалов. Значение метода группировок при изучении вопросов экономики.</p> <p>Статистические ряды и таблицы как способы изложения результатов сводки. Ряды распределения и принципы их построения. Виды таблиц и методы их построения.</p>
2.3	Статистическая совокупность и ее характеристика	<p>Виды абсолютных величин, их значение, способы получения, единицы измерения и их выбор в зависимости от сущности изучаемого явления.</p> <p>Относительные величины и их значение в статистике. Виды относительных величин и формы их выражения. Выбор базы при расчетах относительных величин, необходимость обеспечения сопоставимости сравниваемых абсолютных величин. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин и их комплексное использование в статистике.</p>
2.4	Средние величины. Статистические распределения и их основные характеристики.	<p>Сущность и значение средних величин в статистическом исследовании. Важнейшие научные положения теории средних. Взаимосвязь метода средних и группировок.</p> <p>Виды средних, способы вычисления и их свойства. Средняя арифметическая простая и взвешенная, гармоническая, мода и медиана.</p> <p>Причины, порождающие вариацию признаков, изучаемых статистикой. Необходимость изучения вариации.</p> <p>Показатели вариации абсолютные и относительные, общие, внутригрупповые и межгрупповые, их смысл и значение. Среднелинейное отклонение, средний квадрат отклонения (дисперсия), среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации и другие относительные показатели вариации.</p>
2.5	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	<p>Выборочное наблюдение, значение и условия применения.</p> <p>Закон больших чисел в выборочном методе. Репрезентативность выборки, способы и методы ее обеспечивающие. Погрешность выборочного наблюдения. Методы определения ошибки выборки для средней и для частоты при различных способах и методах отбора. Методы определения численности выборки.</p> <p>Практика применения выборочного метода наблюдения в современных условиях развития экономики.</p>
2.6	Ряды динамики и их анализ. Прогнозирование на основе рядов динамики и регрессионных моделей	<p>Статистические ряды динамики как способ выражения изменения размеров социально-экономических явлений во времени.</p> <p>Виды рядов динамики, правила их построения. Показатели рядов динамики. Абсолютный уровень ряда динамики. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления. Методика расчета абсолютного прироста, темпов роста и прироста. Исчисление среднего показателя темпов роста и прироста по формуле средней геометрической.</p> <p>Приемы обработки рядов динамики. Понятие об интерполяции и экстраполяции рядов динамики.</p> <p>Роль и значение графического способа изображения статистических данных. Виды графических изображений и способы их построения.</p>

2.7	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	<p>Общее понятие об индексах, специфические приемы и значение индексного метода анализа. Область применения индексов.</p> <p>Классификация индексов по характеру индексируемых величин, по степени охвата единиц совокупности, по методам расчета общих (групповых) индексов.</p> <p>Индивидуальные и общие индексы. Взаимосвязи цепных и базисных индексов динамики. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса, его элементы и принципы построения. Общие индексы количественных и качественных показателей. Индексы физического объема и цен Ласпейреса и Пааше. Экономическое обоснование выбора весов индексов.</p> <p>Средние индексы и их использование в статистических расчетах. Методика преобразования агрегатных индексов в средние арифметические и средние гармонические формы.</p> <p>Индексы средних величин. Индексы постоянного и переменного составов. Изучение структурных сдвигов в экономике с помощью индексного метода.</p> <p>Индексный метод факторного анализа. Двухфакторные и многофакторные модели взаимосвязанных индексов, их построение и применение в экономическом анализе.</p> <p>Взаимосвязь индексов и выявление с их помощью роли отдельных факторов динамики сложных явлений. Территориальные индексы</p>
2.8	Методы изучения корреляционной связи	<p>Взаимосвязи социально-экономических явлений, их виды и статистические методы изучения.</p> <p>Корреляционная связь, ее характер и формы. Статистические методы выявления наличия связи между двумя признаками. Метод сравнения параллельных рядов, метод аналитических группировок, графический метод.</p> <p>Статистическое моделирование связи методом корреляционного и регрессионного анализа. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа. Уравнение регрессии. Применение метода наименьших квадратов для расчета параметров уравнения регрессии. Экономическая интерпретация параметров регрессии, коэффициент эластичности. Проверка адекватности регрессионной модели. Показатели тесноты связи. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение, определение их доверительных интервалов. Многофакторный корреляционный и регрессионный анализ. Многофакторные линейные регрессионные модели. Совокупный коэффициент множественной корреляции. Непараметрические методы моделирования связи.</p>
3. Лабораторные работы		
3.1		
3.2		

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Статистика и ее информационная база. Задачи статистики в области экономической		4	-	2	10

	безопасности	4				
2	Статистическое наблюдение и группировки	4	4	-	2	10
3	Статистическая совокупность и ее характеристика	4	4	-	4	12
4	Средние величины. Статистические распределения и их основные характеристики.	4	4	-	6	14
5	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	4	4	-	6	14
6	Ряды динамики и их анализ. Прогнозирование экономической безопасности на основе рядов динамики и регрессионных моделей	4	4	-	8	16
7	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	6	6	-	8	20
8	Методы изучения корреляционной связи	4	4	-	4	12
	Итого:	34	34	-	40	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(рекомендации обучающимся по освоению дисциплины: работа с конспектами лекций, презентационным материалом, выполнение практических заданий, тестов, заданий текущей аттестации и т.д.)

Организация изучения дисциплины предполагает:

- изучение основных и дополнительных литературных источников;
- решение практических задач, предложенных преподавателем для работы на практических занятиях;
- выполнение контрольных работ;
- тестирование;
- текущий контроль успеваемости в форме устного опроса по основным разделам дисциплины.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины *(список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)*

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Васильева Э.К. , Лялин В.С. Статистика: учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 399 с. – Электрон. версия печ. публикации. — Свободный доступ из интрасети ВГУ. – <URL: https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&id=43686 >
2	Непомнящая Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика / Н.В. Непомнящая ; Е.Г. Григорьева .— Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015 .— 376 с. — ISBN 978-5-7638-3185-6 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702 >.
3	Годин А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин .— 11-е изд., перераб. и испр. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017 .— 412 с. — (Учебные издания для бакалавров) .— ISBN 978-5-394-02183-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543 >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Статистика : учебник для бакалавров : [учебник для студ. вузов, обучающихся по специальности "Финансы и кредит"] / С.-Петербур. гос. экон. ун-т; под ред. И.И. Елисеевой .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2014 .— 558 с. : ил. — (Бакалавр. Углубленный курс) .— Библиогр.: с. 557-558 .— ISBN 978-5-9916-3686-5.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	http://gks.ru – официальный портал Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации
2.	www.government.gov.ru - Правительство Российской Федерации
3.	www.rsnet.ru - Сервер органов государственной власти "Официальная Россия"
4.	URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m08-221.pdf
5.	www.economy.gov.ru - Министерство экономического развития Российской Федерации
6.	Электронный университет ВГУ»/LMC Moodle

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Статистика : учебник для бакалавров / под ред. И.И.Елисеевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. - 558 с.
2	Учебно-методическое пособие по самоподготовке студентов к проверке остаточных знаний по дисциплине "Статистика"/ Воронеж. гос. ун-т, Экон. фак. ; [сост. О.В. Добросоцкая]Экономический факультет.--Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2010 Вып. 2.-- 59 с.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Для организации занятий требуется:

- персональный компьютер и видеопроекторное оборудование;
- программное обеспечение общего назначения Microsoft Office;
- специализированное программное обеспечение при изучении дисциплины не используется.
-
- Программа курса реализуется с применением дистанционных образовательных технологий»,

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Специализированная мебель, Проектор BENQ EP4227

Экран Projecta Compact Electrol 113"

Компьютер XS35GS V3L

Цифровая аудио платформа Symetrix Jupiter 4

Телевизор Samsung 50" (2 шт.)

Комплект активных громкоговорителей Apart SDQ5P, Микрофон проводной

Специализированная мебель, столы, стулья, доска

г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5,

ауд. 200а

ауд. 222, 223, 224

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
Пк-26 способность оценивать эффективность систем внутреннего контроля и аудита	Знать: источники статистических данных о социально-экономических явлениях и процессах; теоретико-методические основы проведения статистического исследования; инструменты и методы, применяемые статистикой в целях обработки данных, отражающих текущее состояние и динамику развития социально-экономических явлений.	Тема 1; Статистика и ее информационная база. Задачи статистики в обеспечении экономической безопасности	Комплект тестов №1
	Уметь: производить сбор количественных данных о социально-экономических явлениях и процессах, применяя при этом статистическое наблюдение, а так же данные отечественной и зарубежной статистики; определить необходимые инструментальные экономических данных в	Тема 2 Статистическое наблюдение и группировки	Комплект тестов №2

	<p>соответствии с поставленной задачей;</p> <p>строить стандартные теоретические модели;</p> <p>- выявлять тенденции в динамике общественных явлений;</p> <p>анализировать и содержательно интерпретировать результаты, полученные в ходе расчета статистических показателей, отражающих современное состояние и динамику общественных явлений и процессов.</p>		
<p>Пк-28 способность осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: источники статистических данных о социально-экономических явлениях и процессах;</p> <p>теоретико-методические основы проведения статистического исследования; инструменты и методы, применяемые статистикой в целях обработки данных, отражающих текущее состояние и динамику развития социально-экономических явлений</p>	<p>Тема 3 Статистическая совокупность и ее характеристика и.</p>	<p>Комплект тестов №3</p>
	<p>Уметь: производить сбор количественных данных о социально-экономических явлениях и процессах, применяя при этом статистическое наблюдение, а так же данные отечественной и зарубежной статистики;</p> <p>определить необходимые инструментальные экономических данных в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>строить стандартные теоретические модели;</p> <p>- выявлять тенденции в динамике общественных явлений;</p> <p>анализировать и содержательно интерпретировать результаты, полученные в ходе расчета статистических показателей, отражающих современное состояние и динамику</p>	<p>Тема 4 Средние величины. Статистические распределения и их основные характеристик</p>	<p>Комплект тестов №4</p>

	общественных явлений и процессов.		
	Владеть: навыками расчета статистических показателей, исследовать современное состояние и динамику развития социально-экономических явлений и процессов; - умением анализировать и интерпретировать расчеты, а также данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических явлениях и процессах и обосновывать полученные выводы.	Тема 5 Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов .	Комплект тестов №5
Пк-31 способность на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности	Знать: инструменты и методы, применяемые статистикой в целях обработки данных, отражающих текущее состояние и динамику развития социально-экономических явлений.	Тема 6 Ряды динамики и их анализ. Прогнозирование на основе рядов динамики и регрессионных моделей	Комплект тестов №6
	Уметь: определить необходимые инструментальные экономических данных в соответствии с поставленной задачей	Тема 8 Методы изучения корреляционной связи	Комплект тестов №7
	Владеть: навыками расчета статистических показателей, исследовать современное состояние и динамику развития социально-экономических явлений и процессов;		Комплект тестов №8
Промежуточная аттестация			Комплект КИМ №1

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Владеть методами статистического анализа социально-экономических явлений (теоретическими основами дисциплины), уметь проиллюстрировать ответ примерами, фактами, данными статистических исследований, применять теоретические знания для решения практических задач.

Для оценивания результатов обучения на экзамене (зачете с оценкой) используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет методиками расчета статистических показателей, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области оценки социально-экономических явлений.	Повышенный уровень	Отлично
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному (двум) из перечисленных статистических показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы. Недостаточно продемонстрировал практическое применение отдельных статистических показателей, или содержатся отдельные пробелы в интерпритации результатов расчета.	Базовый уровень	Хорошо
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум(трем) из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания в расчете статистических показателей, или не умеет делать полные правильные выводы по результатам расчета, или имеет не полное представление о полученных результатах статистического анализа социально-экономических явлений, допускает существенные ошибки в расчете статистических показателей	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем (четырем) из перечисленных статистических показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в расчете статистических показателей и не может интерпретировать результаты статистического анализа социально-экономических явлений.	–	Неудовлетворительно

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к экзамену

1. Задачи и организация статистики в России. Предмет статистики. Теоретические основы статистики.
2. Методы статистики. Диалектико-методологическая основа статистики. Специфические приемы и способы статистики.
3. Стадии статистического исследования, их единство и взаимосвязь.
4. Связь статистики с другими курсами. Составные части статистической науки. Принципы организации статистики в условиях рыночной экономики.
5. Важнейшие статистические работы, проводимые в России на современном этапе ее развития.
6. Статистическое наблюдение - первый и самый ответственный этап статистического исследования.

7. Виды и этапы статистической сводки. Техника сводки.
8. Группировка - научная основа сводки. Виды группировок, выбор группировочных признаков, комбинация признаков, выбор интервалов.
9. Значение метода группировок при изучении вопросов экономики.
10. Статистические ряды и таблицы как способы изложения результатов сводки. Ряды распределения и принципы их построения.
11. Виды абсолютных величин, их значение, способы получения, единицы измерения и их выбор в зависимости от сущности изучаемого явления.
12. Относительные величины и их значение в статистике. Виды относительных величин и формы их выражения.
13. Выбор базы при расчетах относительных величин, необходимость обеспечения сопоставимости сравниваемых абсолютных величин.
14. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин и их комплексное использование в статистике.
15. Сущность и значение средних величин в статистическом исследовании. Важнейшие научные положения теории средних.
16. Средняя арифметическая простая и взвешенная.
17. Математические свойства средней арифметической.
18. Упрощенный способ расчета средней арифметической.
19. Мода и медиана и их использование в статистике.
20. Причины, порождающие вариацию признаков, изучаемых статистикой. Необходимость изучения вариации.
21. Показатели вариации абсолютные и относительные, общие, внутригрупповые и межгрупповые, их смысл и значение. Правило сложения дисперсий
22. Среднелинейное, отклонение, средний квадрат отклонения (дисперсия), среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации и их применение в статистике
23. Математические свойства дисперсии. Упрощенные способы расчета дисперсии
24. Дисперсия альтернативного признака
25. Выборочное наблюдение, значение и условия применения.
26. Ошибки выборочного наблюдения.
27. Методы определения ошибки выборки для средней и для частоты, при различных способах и методах отбора.
28. Определение численности выборки.
29. Практика применения выборочного метода наблюдения в современных условиях развития экономики.
30. Статистические ряды динамики, как способ выражения изменения размеров социально-экономических явлений во времени.
31. Виды рядов динамики, правила их построения. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления.
32. Показатели анализа рядов динамики и табличная форма их представления.
33. Исчисление среднего абсолютного прироста и среднего темпов роста в динамических рядах и их использование в статистике.
31. Приемы обработки рядов динамики.
32. Изучение сезонных колебаний.
34. Индексы, их сущность и методы расчета.
35. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.
36. Средне арифметические и средне гармонические индексы и их применение в статистике
37. Индексы ценные и базисные, с постоянными и переменными весами.
38. Экономическое содержание индексов.
39. Взаимосвязь индексов и выявление с их помощью роли отдельных факторов динамики сложных явлений.
40. Территориальные индексы.

19.3.2 Перечень практических заданий

19.3.4 Тестовые задания

19.3.4 Перечень заданий для контрольных работ

1. Для изучения уровня цен и инфляции было проведено 10% выборочное обследование 30 торговых точек города методом случайного бесповторного отбора. В результате получили следующие данные о ценах за ед. товара, в руб.:

25	28	16	24	32	20	22	26	23	28
21	18	27	26	25	17	19	20	16	23
28	17	19	25	22	26	18	21	24	27

- 1) Построить ряд распределения и выделить все элементы ряда;
- 2) Построить график ряда распределения;
- 3) Определить среднюю цену товара;
- 4) Определить моду и медиану цен;
- 1) Определить дисперсию, коэффициент вариации цен и сделать вывод об однородности выборочной совокупности;
- 5) С вероятностью 0,954 определить, в каких пределах в целом по городу будут находиться:
 - а) средняя цена товара;
 - б) доля торговых точек с ценой товара 25 рублей и более;
 - в) как изменится численность выборочной совокупности, если:
 - ошибка для средней цены уменьшится на 10%;
 - ошибка для средней цены увеличится на 10%.
- 7) Сделать выводы

2. Имеются следующие данные об остатках строительных материалов в первом полугодии 2016 г. по месяцам года, тыс. руб.:

	1	2	3	4	5	6	7	8
остатки на начало периода:	6200	7264	6185	7164	4132	4115	4900	6200

О п р е д е л и т е: 1) вид ряда динамики; 2) среднемесячные остатки строительных материалов за I и II кварталы года; 3) изменение остатка строительных материалов в абсолютном и относительном размере во II квартале по сравнению с I кварталом

3. Реализация товаров на рынке характеризуется следующими данными:

Наименование товаров	Отчетный период		Базисный период	
	Количество, тыс. кг	модальная цена за 1 кг, руб.	Количество, тыс. кг	модальная цена за 1 кг, руб.
А	15,0	10,0	20,0	15,0
Б	3,0	160,0	4,0	170,0

Требуется о п р е д е л и т ь:

- 1) Как изменился товарооборот за изучаемый период за счет изменения объема продаж в относительном и абсолютном размере (индекс Пааше);
- 2) Как изменился товарооборот за изучаемый период за счет изменения цен на каждый товар в относительном и абсолютном размере (индекс Ласпейреса);
- 3) Показать взаимосвязь между этими индексами.
- 4) Сделать вывод.

19.3.5 Темы курсовых работ

19.3.6 Темы рефератов

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме:

- устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа);
- письменных работ (контрольные, выполнение практико-ориентированных заданий.);
- тестирования; оценки результатов практической деятельности .

Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и позволяющие оценить степень сформированности навыков, и опыт практической деятельности: наличие у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для статистического анализа сложных социально-экономических явлений, для принятия обоснованных управленческих решений, обеспечивающих эффективное развитие национальной и региональной экономики.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление 38.05.01 «Экономическая безопасность»

Дисциплина - Б1.В.01 Статистика

Профиль подготовки - Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности – воен.

Форма обучения - очная

Учебный год – 2020-2021

Ответственный исполнитель

Зав. кафедрой региональной экономики
и территориального управления
должность, подразделение

_____ И.Е.Рисин ____ 20__
подпись расшифровка подписи

Исполнитель

К.э.н., доцент кафедры
региональной экономики
и территориального управления
должность, подразделение

_____ В.Б.Борисов ____ 20__
подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Куратор ООП ВО
по направлению
к.э.н., ст. преп.

_____ М.В.Ткачева ____ 20__
подпись расшифровка подписи

Зав. отделом обслуживания ЗНБ

_____ Е.В. Воищева ____ 20__
подпись расшифровка подписи

Программа рекомендована НМС экономического факультета ВГУ
протокол №4 от 16.04.2020.г.