

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
Региональной экономики и территориального управления



Рисин И.Е.  
16.04.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Б1.Б.08. Статистика

- 1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**  
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
- 2. Профиль подготовки/специализация:** «Региональное управление»
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 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
- 7. Рекомендована:** НМС экономического факультета, протокол № 4 от 16.04.2020 г.
- 8. Учебный год:** 2020/2021 **Семестр(ы):** 2

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

**Цель** – формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для сбора и качественного и количественного анализа данных о состоянии и динамике развития социальной, экономической и политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций.

### Задачи:

- формирование понятия об объекте, предмете и особенностях методологии статистического исследования явлений и процессов, протекающих в социальной, экономической и политической сферах общества;
- освоение знаний об инструментах и методах, применяемых статистикой для анализа и оценки состояния и динамики развития общественных явлений;
- выработка навыков применения инструментов и методов статистики для количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина входит в Базовую часть учебного плана.

## Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям:

### студент должен знать:

- основные принципы проведения статистических анализа;
- основные источники и методы формирования информационной информации;
- основные системы взаимосвязанных статистических показателей;

### студент должен уметь:

- систематизировать и обобщать статистическую информацию о процессах, протекающих в социально-экономических явлениях и процессах;
- критически оценивать статистическую информацию;

### студент должен иметь навыки:

- разработки вариантов управленческих решений и аргументированного выбора оптимального из них на основе статистического анализа;
- самостоятельной, творческой работы.

**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	
ОПК-2	Способность находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- источники статистических данных о социально-экономических явлениях и процессах;</li><li>- теоретико-методические основы проведения статистического исследования социально-значимых проблем и процессов;</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- производить сбор количественных данных о социально-экономических явлениях и процессах, применяя при этом статистическое наблюдение, а также данные отечественной и зарубежной статистики;</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками статистического анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений.</li></ul>
ОПК-6	Способность решать стандартные задачи	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- статистические методы обработки количественных</li></ul>

	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	данных, отражающих состояние социально-экономических явлений и процессы, протекающие в обществе. <b>Уметь:</b> - применять статистические методы обработки данных при проведении количественного анализа состояния экономической, социальной и политической среды деятельности органов государственного управления и местного самоуправления, хозяйствующих субъектов и некоммерческих организаций; - производить расчет статистических показателей и интерпретировать полученные результаты. <b>Владеть:</b> - навыками количественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений,
--	--	---

## 12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час — 108/3

Форма промежуточной аттестации зачет

## 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		2	№ семестра	...
Аудиторные занятия	56	56		
в том числе: лекции	18	18		
практические	38	38		
лабораторные	-	-		
Самостоятельная работа	52	52		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час.)	-	-		
Итого:	108	108		

### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	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> <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> <p>Роль и значение графического способа изображения статистических данных. Виды графических изображений и способы их построения.</p>
1.7	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и	<p>Общее понятие об индексах, специфические приемы и значение индексного метода анализа. Область применения индексов.</p>

	процессов	<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>
<b>2. Практические занятия</b>		
2.1	Статистика и ее информационная база. Задачи статистики в управлении персоналом	<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> <p>Задачи и направления реформирования статистики в соответствии с требованиями рыночной экономики и международными стандартами учета.</p>
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</p>

		<p>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.</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>
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. Погрешности 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</p>

		<p>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>

### 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 государственном и муниципальном управлении	2	2	-	4	8
2	Статистическое наблюдение и группировки	2	2	-	4	8
3	Статистическая совокупность и ее характеристика	2	4	-	6	12
4	Средние величины. Статистические распределения и их основные характеристики.	2	6	-	8	16
5	Выборочный метод в изучении социально-	2	6	-	8	16

	экономических явлений и процессов					
6	Ряды динамики и их анализ. Прогнозирование экономической безопасности на основе рядов динамики и регрессионных моделей	4	8	-	8	20
7	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	2	8	-	8	18
8	Методы изучения корреляционной связи	2	2	-	6	10
	Итого:	18	38	-	52	108

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для достижения цели преподавания дисциплины используются такие виды учебной работы, как практические занятия, контрольные работы, выполнение индивидуального аналитического задания.

##### Методические указания для обучающихся при работе на практическом занятии

Практические занятия реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем и предусмотренной настоящей рабочей программой, а также обращаться к публикациям в периодических научных изданиях.

В связи с тем, что активность обучающегося на практических занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, то подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения.

Текущий фронтальный контроль знаний студентов осуществляется посредством их тестирования, проводимого не менее трех раз за период обучения.

##### Методические рекомендации по выполнению индивидуального аналитического задания

Этапы процесса выполнения индивидуального аналитического задания:

- выбор конкретных заданий;
- формирование информационной базы исследования;
- статистический анализ поставленной задачи исследования с помощью изученных методик и показателей;
- обоснование выводов;
- представление задания преподавателю.

1. Аналитические задачи назначаются преподавателем в соответствии с планом проведения занятий по данной дисциплине. Студент может проводить статистическое исследование по теме, не входящей в предлагаемый перечень, после согласования задания с преподавателем.

2. Объектом исследования может являться экономика РФ, субъекта РФ.

3. Информационную базу исследования должны составлять научные статьи, авторефераты диссертаций, данные официальной статистики, публикуемые Федеральной службой государственной статистики РФ и ее территориальными органами, программные документы органов государственной власти.

Отчет о проведении статистического исследования

Отчет о проведении статистического исследования должен состоять из следующих структурных элементов: титульный лист; аналитический раздел; заключение; список использованных источников.

В аналитическом разделе должен быть представлен статистический анализ социально-экономических явлений, позволяющей дать оценку современной экономической ситуации и реализации региональной социально-экономической политики. Объем раздела должен составлять 3 – 5 страниц.



## 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Васильева Э.К. Статистика: учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 399 с. - Библиогр.: с. 387-390. - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . - ISBN 978-5-238-01192-9. - <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436865">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436865</a> >.
2	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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452543">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452543</a> >.
3	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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435702">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435702</a> >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Статистика: учебник для бакалавров: [учебник для студ. вузов, обучающихся по специальности "Финансы и кредит"] / С.-Петерб. 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
5	<a href="https://edu.vsu.ru/">https://edu.vsu.ru/</a> — образовательный портал «Электронный университет ВГУ» / LMC Moodle
6	<a href="http://gks.ru">http://gks.ru</a> – официальный портал Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации
7	<a href="http://www.government.gov.ru">www.government.gov.ru</a> - Правительство Российской Федерации
8	<a href="http://www.rsnnet.ru">www.rsnnet.ru</a> - Сервер органов государственной власти "Официальная Россия"
9	<a href="http://www.economy.gov.ru">www.economy.gov.ru</a> - Министерство экономического развития Российской Федерации

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ 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: <a href="https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&amp;id=43686">https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&amp;id=43686</a>
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;
- при реализации дисциплины используются элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии.

## 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Фонд научных статей, учебно-методических пособий, авторефератов диссертаций, диссертаций по вопросам статистики, формируемый на кафедре, отвечающей за дисциплину; библиотечный фонд ЗНБ ФГБОУ ВО «ВГУ»; учебная аудитория: специализированная мебель.

## 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)
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	<b>Знать:</b> - источники статистических данных о социально-экономических явлениях и процессах; - теоретико-методические основы проведения статистического исследования социально-значимых проблем и процессов;	Тема 1 Статистика и ее информационная база. Задачи статистики в государственном и муниципальном управлении	Индивидуальное аналитическое задание
	<b>Уметь:</b> - производить сбор количественных данных о социально-экономических явлениях и процессах, применяя при этом статистическое наблюдение, а также данные отечественной и зарубежной статистики;	Тема 2 Статистическое наблюдение и группировки	Индивидуальное аналитическое задание
	<b>Владеть:</b> - навыками статистического анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений.	Тема 3 Статистическая совокупность и ее характеристика	Индивидуальное аналитическое задание
ОПК-6 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знать:</b> - статистические методы обработки количественных данных, отражающих состояние социально-экономических явлений и процессы, протекающие в обществе.	Тема 4 Средние величины. Статистические распределения и их основные характеристик	Комплект тестов
	<b>Уметь:</b> - применять статистические методы обработки данных при проведении количественного анализа состояния экономической, социальной и политической среды деятельности органов	Тема 5 Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов Тема 6 Ряды	Комплект тестов

	государственного управления и местного самоуправления, хозяйствующих субъектов и некоммерческих организаций; - производить расчет статистических показателей и интерпретировать полученные результаты.	динамики и их анализ. Прогнозирование на основе рядов динамики и регрессионных моделей.	
	<b>Владеть:</b> - навыками количественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных предприятий и учреждений.	Тема 7 Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов Тема 8 Методы изучения корреляционной связи	Индивидуальное аналитическое задание
<b>Промежуточная аттестация</b>			Вопросы к зачету

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

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено. Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Существо поставленного контрольного вопроса раскрыта, но в достаточно фрагментарном виде, на дополнительные вопросы даны неполные ответы. Демонстрирует частичные знания.	Пороговый уровень	Зачтено
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки.	-	Не зачтено

### 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 зачету

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

#### Вариант 1

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;
- 5) Определить дисперсию, коэффициент вариации цен и сделать вывод об однородности выборочной совокупности;

б) 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 2018 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.

#### 19.4. 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.