

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

12.05.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10 Статистические технологии в медиапроизводстве

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**
42.04.02 Журналистика
- 2. Профиль подготовки/специализация:** Бизнес-журналистика и корпоративные медиакоммуникации
- 3. Квалификация выпускника:** магистр
- 4. Форма обучения:** заочная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** региональной экономики и территориального управления
- 6. Составители программы:** Петрыкина И. Н., к.э.н., доцент
- 7. Рекомендована:** НМС экономического факультета, протокол № 4 от 21.04.2022 г.
- 8. Учебный год:** 2023/2024 **Курс(-ы):** 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для сбора, обработки и анализа статистических данных о состоянии и динамике развития социально-экономических явлений и процессов, а также интерпретации полученных результатов и формирования обоснованных выводов, востребованных в медиапроизводстве в процессе управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Задачи учебной дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний о методах статистического исследования социально-экономических явлений и процессов и основных статических технологиях, используемых в медиапроизводстве;

– выработка навыков применения в медиапроизводстве методов статистики для сбора и обработки данных, отражающих социально-экономические явления и процессы, анализа полученных результатов;

– развитие умений проводить сбор, обработку и анализ статистических данных о социально-экономических явлениях и процессах, интерпретировать результаты расчетов и формулировать выводы на их основе.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Статистические технологии в медиапроизводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению магистратуры 42.04.02 Журналистика.

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

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индекс(ы)	Планируемые результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Определяет проблемы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– теоретико-методологические основы статистического исследования;– основные методы первичной статистической обработки данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– осуществлять сбор и первичную обработку статистических данных, необходимых для решения проблемной ситуации при управлении проектом в сфере медиапроизводства. <p>Владеть навыками:</p>

				<ul style="list-style-type: none"> – первичной обработки статистических данных, необходимых для решения проблемной ситуации при управлении проектом в сфере медиапроизводства.
		УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации; – основные формы и виды статистических показателей; – основные методы выявления и оценки тенденции изменения социально-экономических показателей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать источники, содержащие необходимый и достаточный объем объективной информации, необходимой для решения конкретной проблемной ситуации; – критически оценивать надежность разных источников информации; – применять основные методы выявления и оценки тенденции в динамике социально-экономических явлений и процессов. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критической оценки надежности разных источников информации; – применения статистических методов для оценки современного состояния и динамики развития социально-экономических явлений и процессов.
ПК-1	способен осуществлять авторскую деятельность любого характера и уровня сложности	ПК-1.3	Анализирует релевантную информацию из доступных документальных источников	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экономическое содержание базовых форм выражения статистических показателей; – систему показателей, характеризующих современные социально-экономические явления и процессы; – методику расчета показате-

	с учетом специфики разных типов СМИ и других медиа			<p>телей, характеризующих современные социально-экономические явления и процессы.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять различные методы оценки показателей, характеризующих социально-экономические явления и процессы; – анализировать статистические данные, необходимые для решения профессиональных задач при управлении проектом в сфере медиапроизводства; – интерпретировать статистические данные и применять их для решения профессиональных задач при управлении проектом в сфере медиапроизводства. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценки статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления и процессы, с использованием различных методов; – интерпретации статистических данных и их использования для решения профессиональных задач при управлении проектом в сфере медиапроизводства.
		ПК-1.4	Контролирует достоверность и полноту полученной информации, систематизирует факты и мнения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды ошибок, возникающих в процессе проведения статистического наблюдения; – основные способы выявления и предотвращения/снижения указанных ошибок; – основные критерии сопоставимости данных при проведении анализа динамики; – основные статистические методы первичной обработки и анализа данных, необходимых для решения профессиональ-

				<p>ных задач в сфере медиапроизводства.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять контроль достоверности и полноты полученной информации; – выявлять ошибки, возникающие в процессе проведения разных видов статистического наблюдения, и оценивать их величину; – применять основные статистические методы первичной обработки и анализа данных. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбора достоверной, полной и актуальной информации из разных источников; – навыками первичной обработки и анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач в сфере медиапроизводства.
--	--	--	--	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. - 3/108

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)			
	Всего	По семестрам		
		Курс 2 Сессия 3		...
Аудиторные занятия	10	10		
в том числе:				
лекции	2	2		
практические	8	8		
лабораторные	-	-		
Самостоятельная работа	89	89		
Форма промежуточной аттестации: экзамен	9	9		
Итого:	108	108		

13.1. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
-------	---------------------------------	-------------------------------

1. Лекции		
1.1	Статистическое наблюдение	Понятие и процессная организация статистического наблюдения. Основные организационные формы статистического наблюдения. Виды и способы статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. Методы контроля при наблюдении.
1.2	Сводка и группировка статистических данных	Понятие, виды и этапы статистической сводки. Сущность, виды и технология проведения статистической группировки. Статистические ряды распределения: понятие, основные элементы и виды.
1.3	Абсолютные и относительные величины	Абсолютные величины: понятие и основные виды измерителей. Относительные величины: понятие, общая методика расчета и измерители. Виды относительных величин и методика их расчета.
1.4	Средние величины	Понятие, виды и условия применения средних величин. Степенные средние величины. Структурные средние величины.
1.5	Показатели вариации	Система показателей вариации. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий. Дисперсия альтернативного признака.
1.6	Выборочное наблюдение	Выборочное наблюдение: сущность, положительные и отрицательные свойства. Виды и способы отбора единиц в выборочную совокупность. Методы определения ошибки выборки при случайном и механическом отборе единиц в выборку. Определение численности выборки при случайном и механическом отборе единиц в выборку.
1.7	Статистическое исследование динамики	Статистические ряды динамики: понятие, основные элементы и виды. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления. Система показателей динамики. Содержание и методы расчета среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста и среднего темпа прироста. Методы выявления тенденции развития социально-экономических явлений и процессов. Экстраполяция и интерполяция.
1.8	Экономические индексы	Понятие и виды индексов. Индивидуальные индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего (сводного) индекса. Индексы средние из индивидуальных. Территориальные индексы.
2. Практические занятия		
2.1	Статистическое наблюдение	Основные формы, способы и виды статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. Методы контроля при наблюдении. Разработка программы и организационного плана статистического наблюдения.
2.2	Сводка и группировка статистических данных	Виды и этапы статистической сводки. Виды и технология проведения статистической группировки. Решение практических задач, предусматривающих сводку и группировку статистических данных, построение дискретных и интервальных рядов распределения.
2.3	Абсолютные и относительные величины	Основные виды абсолютных измерителей. Виды относительных величин и методика их расчета. Решение практических задач, предусматривающих расчет

		основных видов относительных величин.
2.4	Средние величины	Основные формы степенных средних величин и методика их расчета. Методика оценки структурных средних величин. Решение практических задач, предусматривающих определение средних величин.
2.5	Показатели вариации	Методы расчета показателей вариации. Виды дисперсий и методика их оценки. Правило сложения дисперсий. Расчет дисперсии альтернативного признака. Решение практических задач, предусматривающих оценку вариации признака в совокупности.
2.6	Выборочное наблюдение	Методы определения ошибки выборки при случайном и механическом отборе единиц в выборку. Определение численности выборки при случайном и механическом отборе единиц в выборку. Решение практических задач, предусматривающих оценку ошибки выборки и определение оптимальной численности выборочной совокупности.
2.7	Статистическое исследование динамики	Сопоставимость уровней ряда динамики. Способы приведения уровней ряда динамики к сопоставимому виду. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления. Система показателей динамики и методы их оценки. Содержание и методы расчета среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста и среднего темпа прироста. Методы выявления тенденции развития экономических процессов и явлений. Основные методы экстраполяции и интерполяции. Решение практических задач, предусматривающих оценку динамики экономических процессов и явлений и выявление основных тенденций их развития.
2.8	Экономические индексы	Индивидуальные индексы. Методики расчета агрегатных индексов. Индексы средние из индивидуальных и способы их расчета. Методы оценки территориальных индексов. Решение практических задач, предусматривающих индексный анализ экономических процессов и явлений.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Статистическое наблюдение	0,5	1	-	11	12,5
2	Сводка и группировка статистических данных	0,5	1	-	11	12,5
3	Абсолютные и относительные величины	0,5	1	-	11	12,5
4	Средние величины	0,5	1	-	11	12,5
5	Показатели вариации	-	1	-	11	12
6	Выборочное наблюдение	-	1	-	11	12

	дение					
7	Статистическое исследование динамики	-	1	-	11	12
8	Экономические индексы	-	1	-	12	13
	Итого:	2	8	-	89	99

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для достижения цели преподавания дисциплины используются такие виды учебной работы, как лекции, практические занятия, контрольные работы.

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции.

Лекция – систематическое, последовательное, чаще монологическое изложение преподавателем учебного материала.

В процессе лекций обучающимся рекомендуется вести конспект для использования полученного материала при подготовке к практическим занятиям и выполнения заданий для самостоятельной работы. Для более полного освоения материалов учебной дисциплины обучающимся рекомендуется дополнить лекционный материал посредством самостоятельной работы с литературой.

Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие экономическое содержание и методику расчета статистических показателей, сущность основных методов сбора, обработки и анализа статистических данных.

В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме занятия.

Методические указания для обучающихся при работе на практическом занятии.

Практические занятия реализуются в соответствии с 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.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Текущий фронтальный контроль знаний обучающихся осуществляется посредством проведения контрольных работ.

Прежде чем приступать к выполнению контрольных работ, обучающемуся необходимо ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины по учебной литературе, рекомендованной программой курса; получить от преподавателя конкретное задание и информацию о сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов, о критериях оценки результатов работы.

При выполнении контрольных работ необходимо привести развёрнутые пояснения хода решения и проанализировать полученные результаты. При необходимости обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по трудным моментам, возникшим при выполнении заданий.

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

а) основная литература:

№	Источник
---	----------

п/п	
1	Васильева Э.К. Статистика : учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин .— Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 399 с. — Библиогр.: с. 387-390. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-238-01192-9 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436865 >
2	Годин А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин .— 11-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2018 .— 412 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров) .— Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-394-02183-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573432 >.
3	Балдин К.В. Общая теория статистики : учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев .— 3-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020 .— 312 с. : ил. — Библиогр.: с. 270-271. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-394-03462-6 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143 >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Гусаров В.М. Общая теория статистики : учебное пособие / В.М. Гусаров, С.М. Проява .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити, 2012 .— 207 с. : ил. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-238-01367-1 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447902 >.
5	Теория статистики / В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова, Л.Г. Моисейкина, Е.С. Дарда ; ред. В. Г. Минашкин .— Москва : Евразийский открытый институт, 2011 .— 400 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-374-00529-5 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90763 >.
6	Непомнящая Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика / Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Сибирский Федеральный университет .— Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015 .— 376 с. : табл. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-7638-3185-6 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702 >.

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

№ п/п	Ресурс
1.	ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/
2.	ЭБС Университетская библиотека online. – URL: https://biblioclub.ru/
3.	Электронная библиотека ЗНБ ВГУ. – URL: https://lib.vsu.ru/
4.	Гарант.ру : информационно-правовой портал. – URL: https://www.garant.ru
5.	Союз журналистов России. – URL: https://ruj.ru

6	www.economy.gov.ru – Министерство экономического развития Российской Федерации
7	https://rosstat.gov.ru/ – Федеральная служба государственной статистики
8	http://www.voronezhstat.gks.ru – Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области
9	http://www.cbr.ru/statistics/?PrtlId=macro_itm – Макроэкономическая финансовая статистика / Банк России
10	http://www.ecb.europa.eu/stats/html/index.en.html - Статистика Европейского

	центрального банка (ЕЦБ) / Европейский центральный банк
11	http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm - Статистика и базы данных Международной организации труда / Международная организация труда
12	http://www.imf.org/external/data.htm - Статистика МВФ / Международный валютный фонд
13	http://data.worldbank.org/ - Статистика / Всемирный банк
14	http://stats.oecd.org/ - Статистика стран-членов ОЭСР / Организация экономического сотрудничества и развития

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Сборник задач по статистике [Электронный ресурс] : для студ. вузов экон. направлений и специальностей / Воронеж. гос. ун-т ; [авт.-сост.: В.Б. Борисов, Т.Н. Божко] .— Воронеж : Экономический факультет Воронежского государственного университета, 2016. - Ч. 1 .— URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-20.pdf .
2	Сборник задач по статистике [Электронный ресурс] : для студ. вузов экон. направлений и специальностей / Воронеж. гос. ун-т ; [авт.-сост.: В.Б. Борисов, Т.Н. Божко] .— Воронеж : Экономический факультет Воронежского государственного университета, 2016. - Ч. 2.— URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-21.pdf .

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используются различные типы лекций (вводная, обзорная и т. д.), семинарские занятия (проблемные, дискуссионные и т. д.), применяются дистанционные образовательные технологии в части освоения лекционного и практического материала, проведения текущей аттестации, самостоятельной работы по дисциплине или отдельным ее разделам и т.д.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитории для проведения занятий лекционного типа. Типовое оснащение, оборудование: мультимедиапроектор View Sonic; ПК (i5/4Gb/HDD 1Tb); экран настенный с электроприводом CS 244*244; акустическая система BEHRINGER B115D, микшер UB 1204 FX, микрофон B-1. Программное обеспечение: WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm; OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc; Неисключительные права на ПО Dr. Web Enterprise Security Suite Комплексная защита Dr. Web Desktop Security Suite; СПС «ГАРАНТ- Образование».

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Типовое оснащение, оборудование: мультимедиапроектор BenQ, экран настенный CS 244*244; переносной ноутбук 15*Packard Bell. Программное обеспечение: WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm; OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc; Неисключительные права на ПО Dr. Web Enterprise Security Suite Комплексная защита Dr. Web Desktop Security Suite; СПС «ГАРАНТ- Образование».

Аудитории для самостоятельной работы студентов. Используются компьютерные классы: ауд. 115 ([Воронеж, ул. Хользунова, 40-а](#)). Типовое оснащение, оборудование: мультимедиапроектор BenQ MX511; экран настенный CS 244*244; интерактивная доска Promethean, ПК (i5/4Gb/HDD 1Tb) (11 шт.);

ауд. 126 ([Воронеж, ул. Хользунова, 40-а](#)). Типовое оснащение, оборудование: мультимедиапроектор BenQ MX511; ПК (Razer 5/4Gb/1Tb) (10 шт.); экран настенный CS 244*244, интерактивная доска Promethean.

Программное обеспечение: WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm; OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmс; Неисключительные права на ПО Dr. Web Enterprise Security Suite Комплексная защита Dr. Web Desktop Security Suite; СПС «ГАРАНТ- Образование».

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Статистическое наблюдение	УК-1	УК-1.1 УК-1.2	Контрольная работа №1
2	Сводка и группировка статистических данных	УК-1	УК-1.1	Контрольная работа №1
3	Абсолютные и относительные величины	УК-1 ПК-1	УК-1.2 ПК-1.3	Контрольная работа №2
4	Средние величины	ПК-1	ПК-1.3	Контрольная работа №2
5	Показатели вариации	ПК-1	ПК-1.3	Контрольная работа №2
6	Выборочное наблюдение	УК-1 ПК-1	УК-1.2 ПК-1.4	Контрольная работа №3
7	Статистическое исследование динамики	УК-1 ПК-1	УК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Контрольная работа №3
8	Экономические индексы	УК-1 ПК-1	УК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Контрольная работа №3
Промежуточная аттестация форма контроля – экзамен				Перечень вопросов к экзамену

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень заданий для контрольной работы №1

Задание 1

Имеются следующие данные о деятельности 24 предприятий:

№ п/п	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Среднесписочная численность работников, чел.	Стоимость произведенной продукции, млн. руб.
1	18	128	15
2	28	200	33
3	15	107	20
4	15	113	12
5	32	240	40
6	58	312	68
7	42	300	50
8	68	387	78
9	70	420	75
10	24	115	30
11	30	252	33
12	80	615	89
13	78	580	80
14	45	320	52
15	57	340	62
16	52	368	57
17	77	450	80
18	73	400	90
19	19	115	27
20	20	130	30
21	39	271	45
22	37	274	50
23	33	250	46
24	62	380	70

- 1) Произведите группировку предприятий по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, выделив 5 групп с равными интервалами.
- 2) Подсчитайте по каждой группе: а) стоимость основных фондов, б) численность работников.
- 3) Постройте графики распределения предприятий по среднегодовой стоимости основных производственных фондов.
- 4) Сделайте выводы.

Задание 2

Работа трех цехов предприятия за 2019-2020 г.г. характеризуется следующими данными:

№ цеха	2019 год		2020 год	
	Фактический объем реализации, млн. руб.	Относительная величина выполнения плана, %	Объем реализации по плану, млн. руб.	Относительная величина выполнения плана, %
1	120	94	130	106
2	150	111	160	103
3	135	104	140	100
Итого	405	?	430	?

Требуется определить:

- 1) объем реализации продукции, предусмотренный плановым заданием на 2019 год, по каждому цеху и в целом по предприятию;
- 2) фактический объем реализации продукции за 2020 год по каждому цеху и в целом по предприятию;
- 3) относительную величину выполнения плана в целом по предприятию за 2019 и за 2020 г.г.;
- 4) относительную величину изменения объема реализации продукции в 2020 году по сравнению с 2019 годом по каждому цеху и в целом по предприятию.

Полученные результаты расчетов представьте в форме таблицы. Сделайте выводы.

Задание 3

Имеются следующие данные о распределении предприятий одной из отраслей промышленности по величине прибыли:

Группы предприятий по величине прибыли, млн. руб.	Удельный вес предприятий, в % к итогу
до 30	20
30-50	12
50-70	40
70-100	10
свыше 100	18
Итого:	100

Рассчитайте среднюю прибыль на одно предприятие.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится, если обучающийся полностью выполнил все задания контрольной работы, при этом допустил не более одной арифметической ошибки;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил все задания контрольной работы, при этом допустил не более двух арифметических ошибок и не более одной методической ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил все задания контрольной работы при этом допустил не более трех арифметических ошибок и/или не более двух методических ошибок;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если им допущены три и более ошибки в методике расчетов.

Перечень заданий для контрольной работы №2

Задача 1

В результате обследования были получены следующие данные о прибыли предприятий и организаций одной из отраслей региона за отчетный год:

Группы предприятий по прибыли, млн. руб.	Число предприятий, ед.
70-90	2
90-110	7
110-130	11
130-150	8
150-170	2
Итого:	30

Задание:

- 1) определите среднюю прибыль на одно предприятие;
- 2) рассчитайте показатели вариации и сделайте вывод об однородности совокупности.

Задача 2

На заводе с числом рабочих 1000 чел. было проведено 10%-ное выборочное обследование возраста рабочих методом случайного бесповторного отбора. В результате обследования получены следующие данные:

Возраст рабочих, лет	до 30	30-40	40-50	50-60	свыше 60
Число рабочих, чел.	16	44	20	12	8

Задание:

- 1) с вероятностью 0,997 определите:
 - а) пределы, в которых находится средний возраст рабочих завода,
 - б) пределы, в которых находится доля рабочих в возрасте 50 лет и старше,
- 2) как изменится численность выборочной совокупности, если:
 - а) ошибка для среднего возраста рабочих уменьшится на 12%,
 - б) ошибка для среднего возраста рабочих увеличится на 12%.
- 3) сформулируйте выводы.

Задача 3

В городе проживает 15000 семей. В порядке случайной бесповторной выборки требуется установить долю семей с доходом на душу 17000 рублей и менее. Какова должна быть численность выборки, чтобы с вероятностью 0,997 ошибка выборки не превышала 0,04, если на основе предыдущих обследований известно, что дисперсия равна 0,18.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится, если обучающийся полностью выполнил все задания контрольной работы, при этом допустил не более одной арифметической ошибки;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил все задания контрольной работы, при этом допустил не более двух арифметических ошибок и не более одной методической ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил все задания контрольной работы при этом допустил не более трех арифметических ошибок и/или не более двух методических ошибок;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если им допущены три и более ошибки в методике расчетов.

Перечень заданий для контрольной работы №3

Задача 1

Имеются следующие данные об остатках строительных материалов в 2020 году по месяцам года, тыс. руб.:

Месяц	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.01 (2021 г.)
Остатки на начало периода	6200	7264	6185	7164	4132	4115	4900	6200	6350	7050	6850	7100	7250

Определите:

- 1) вид ряда динамики;
- 2) среднемесячные остатки строительных материалов за I и II кварталы 2020 года;
- 3) изменение остатка строительных материалов в абсолютном и относительном размере во II квартале по сравнению с I кварталом.

Сделайте выводы.

Задача 2

Реализация товаров на рынке характеризуется следующими данными:

Наименование товаров	Базисный период		Отчетный период	
	Количество, тыс. кг.	Цена за 1 кг., руб.	Количество, тыс. кг.	Цена за 1 кг., руб.
А	17	10	22	15
Б	4	160	5	170

Требуется:

- 1) определить, как изменился товарооборот за изучаемый период за счет изменения объема продаж в относительном и абсолютном размере (индекс Ласпейреса);
- 2) определить, как изменился товарооборот за изучаемый период за счет изменения цен на каждый товар в относительном и абсолютном размере (индекс Пааше);
- 3) показать взаимосвязь между этими индексами;
- 4) сделать выводы.

Задача 3

Динамика капитальных вложений в регионе характеризуется следующими данными, в неизменных ценах, млн. руб.

Показатель	Годы					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Капитальные вложения	586	670	650	690	750	730

Задание:

- 1) рассчитайте абсолютные и относительные показатели анализа рядов динамики цепным методом;
- 2) определите среднегодовой абсолютный прирост и средний темп роста объема капитальных вложений (исходя из цепных показателей);
- 3) сделайте экстраполяцию объема капитальных вложений на 2021 и 2022 годы с помощью среднего абсолютного прироста и среднего коэффициента роста;
- 4) сформулируйте выводы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится, если обучающийся полностью выполнил все задания контрольной работы, при этом допустил не более одной арифметической ошибки;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил все задания контрольной работы, при этом допустил не более двух ариф-

метических ошибок и не более одной методической ошибки;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил все задания контрольной работы при этом допустил не более трех арифметических ошибок и/или не более двух методических ошибок;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если им допущены три и более ошибки в методике расчетов.

20.2 Промежуточная аттестация

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие и этапы статистического наблюдения.
2. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
3. Ошибки статистического наблюдения.
4. Виды и этапы статистической сводки.
5. Сущность, виды и этапы группировки.
6. Статистические ряды распределения: сущность, содержание и виды.
7. Абсолютные величины: понятие и основные виды измерителей.
8. Относительные величины: понятие, общая методика расчета и измерители.
9. Виды относительных величин и методика их расчета.
10. Сущность и значение средних величин в статистическом исследовании.
11. Средняя арифметическая простая и взвешенная.
12. Средняя гармоническая простая и взвешенная.
13. Мода и медиана: содержание показателей и методика их расчета.
14. Содержание и методика расчета размаха вариации и среднего линейного отклонения.
15. Средний квадрат отклонения (дисперсия): содержание и методы расчета.
16. Среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.
17. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
18. Назначение и методика расчета коэффициента детерминации и эмпирического корреляционного отношения.
19. Дисперсия альтернативного признака.
20. Выборочное наблюдение: сущность, положительные и отрицательные свойства.
21. Виды и способы отбора единиц в выборочную совокупность.
22. Методы определения ошибки выборки при случайном и механическом отборе единиц в выборку.
23. Определение численности выборки.
24. Статистические ряды динамики: понятие, основные элементы и виды.
25. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления.
26. Система показателей динамики.
27. Содержание и методы расчета среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста и среднего темпа прироста.
28. Методы выявления тенденции развития социально-экономических явлений.
29. Экстраполяция и интерполяция.
30. Понятие и виды индексов.
31. Индивидуальные индексы.
32. Агрегатный индекс как основная форма общего (сводного) индекса.
33. Индексы средние из индивидуальных.
34. Территориальные индексы.

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 письменных работ (контрольные работы). Критерии оценивания приведены выше.

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

Контрольно-измерительные материалы для экзамена включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели:

- 1) владение понятийным аппаратом, знание основных категорий, статистических показателей и методик их расчета, методов сбора, обработки и анализа статистических данных;
- 2) владение навыками расчета статистических показателей и применения методов сбора, обработки и анализа статистических данных;
- 3) владение навыками анализа и интерпретации значений статистических показателей;
- 4) умение связывать теорию с практикой;
- 5) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований.

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

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом; демонстрирует знание основных статистических показателей и методик их расчета, основных методов сбора, обработки и анализа статистических данных; владеет навыками анализа и интерпретации значений статистических показателей; способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; умеет связывать теорию с практикой.	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся демонстрирует знание основных статистических показателей и методик их расчета, основных методов сбора, обработки и анализа статистических данных, но допускает незначительные ошибки в области понятийного аппарата или интерпретации результатов расчетов, произведенных при решении задачи.	Базовый уровень	Хорошо

Недостаточно продемонстрировано умение связывать теорию с практикой.		
Обучающийся допускает неточности при ответе на вопросы контрольно-измерительного материала, дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания основных статистических показателей и методик их расчета, основных методов сбора, обработки и анализа статистических данных. Не полностью решена задача или допущены ошибки при интерпретации результатов, полученных в ходе ее решения. Обучающийся не всегда может иллюстрировать ответ примерами практического применения статистических методов и показателей.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания понятийного аппарата, основных статистических показателей и методик их расчета, основных методов сбора, обработки и анализа статистических данных. Допускает грубые ошибки в расчетах и при интерпретации результатов в ходе решения задачи. Не умеет связывать теорию с практикой.	–	Неудовлетворительно