

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

 А.Н. Черных

«18» июня 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.01 Статистико-аналитическое исследование бизнеса

Направление подготовки **38.04.01 Экономика**

Направленность (профиль) **Бизнес-аналитика**

Квалификация выпускника **магистр**

Факультет **экономический**

Кафедра **Экономического анализа, статистики и прикладной математики**

Разработчик(и) рабочей программы:

доцент, кандидат экономических наук, доцент Панина Елена Борисовна



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. №939).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики (протокол № 12 от 26.05.2025 г.)

И. о. заведующего кафедрой, к. экон. н.

Е.Б. Панина

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол № 10 от 17.06.2025 г.).

Председатель методической комиссии

Брянцева Л.В.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по проведению статистико-аналитических исследований в сфере бизнеса, обучение статистической методологии и практике ее применения для систематизации учетно-аналитической информации в целях обеспечения системы управления и внутреннего контроля.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование знаний о методологических основах сбора и систематизации учетно-аналитической информации в сфере бизнеса;
- классификация, содержание и применение инструментальных методов статистико-аналитических исследований;
- приобретение знаний, умений и навыков разработки программы статистического наблюдения, сбора и систематизации данных для обеспечения системы управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса;
- формирование умений по выявлению и оценке факторов, существенно влияющих на формирование показателей, отраженных в учетно-аналитической информации;
- формирование навыков по комплексному применению статистических и математических методов при изучении и систематизации взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет – сфера бизнеса с точки зрения количественных характеристик его внутренних и внешних факторов, их исследование и систематизация на основе учетно-аналитической информации.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина ФТД.01 Статистико-аналитическое исследование бизнеса относится к Блоку ФТД. Факультативные дисциплины, часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина ФТД.01 Статистико-аналитическое исследование бизнеса связана со следующими дисциплинами учебного плана:

Б1.О.06 Эконометрика (ПУ)

Б1.В.01 Системный стратегический анализ и проектирование

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен систематизировать учетно-аналитическую информацию для обеспечения системы управления и внутреннего контроля	318	методологические основы сбора и систематизации учетно-аналитической информации в сфере бизнеса, принципы разработки программы статистического наблюдения
		319	статистические методы обработки, анализа и систематизации информации для обеспечения системы управления и внутреннего контроля
		У14	проводить сбор и систематизацию данных в генеральной совокупности для самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой
		У15	выявлять и оценивать факторы, существенно влияющие на формирование показателей, отраженных в учетно-аналитической информации
		Н14	применения современного статистического инструментария к систематизации информации для обеспечения системы управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	16,15	16,15
Общая самостоятельная работа, ч	55,85	55,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	16,00	16,00
лекции	8	8,00
практические-всего	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	47,00	47,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72
Общая контактная работа, ч	6,15	6,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	6,00	6,00
лекции	2	2,00
практические-всего	4	4,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Теоретические основы статистических исследований в сфере бизнеса

Подраздел 1.1. Предмет и задачи статистики в сфере бизнеса. Источники статистической и учетно-аналитической информации в сфере бизнеса. Методология статистико-аналитического исследования бизнеса.

Предмет и задачи статистических исследований в сфере бизнеса. Источники статистической и учетно-аналитической информации в сфере бизнеса. Методология статистико-аналитического исследования бизнеса. Статистическое наблюдение. Принципы разработки программы статистического наблюдения для обеспечения системы управления и внутреннего контроля. Абсолютные и относительные величины. Средние величины и показатели вариации. Статистические ряды распределения и их основные характеристики. Выборочное наблюдение, как способ внутреннего контроля в сфере бизнеса. Сводка и группировка статистической и учетно-аналитической информации для обеспечения системы управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса. Статистические таблицы. Аспекты применения статистических методов в индивидуальных исследованиях магистранта.

Подраздел 1.2. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении и систематизации взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса.

Детерминированные методы исследования. Индексный анализ в сфере бизнеса. Ряды динамики и их значение для внутреннего контроля. Стохастические методы исследования. Корреляционно-регрессионный и дисперсионный анализ для изучения взаимосвязи факторов в сфере бизнеса.

Раздел 2. Методология социально-экономической статистики и ее применение в сфере бизнеса.

Подраздел 2.1. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о ресурсах организации.

Статистическое исследование информации о численности работников, производительности и оплате труда в системе управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса. Статистика основных и оборотных средств в системе управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса.

Подраздел 2.2. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о результатах финансово-хозяйственной деятельности организации.

Статистическое исследование валовой, товарной, реализованной, чистой продукции в системе управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса. Систематизация учетно-аналитической информации для исследования издержек производства, себестоимости продукции и финансовых результатов в системе управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Теоретические основы статистических исследований в сфере бизнеса	4		4	25
Подраздел 1.1. Предмет и задачи статистики в сфере бизнеса. Источники статистической и учетно-аналитической информации в сфере бизнеса. Методология статистико-аналитического исследования бизнеса.	2		2	13
Подраздел 1.2. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении и систематизации взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса.	2		2	12
Раздел 2. Методология социально-экономической статистики и ее применение в сфере бизнеса	4		4	22
Подраздел 2.1. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о ресурсах организации.	2		2	10
Подраздел 2.2. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о результатах финансово-хозяйственной деятельности организации.	2		2	12
Всего	8		8	47

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Теоретические основы статистических исследований в сфере бизнеса	1		2	29
Подраздел 1.1. Предмет и задачи статистики в сфере бизнеса. Источники статистической и учетно-аналитической информации в сфере бизнеса. Методология статистико-аналитического исследования бизнеса.	1		1	14
Подраздел 1.2. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении и систематизации взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса.	-		1	15
Раздел 2. Методология социально-экономической статистики и ее применение в сфере бизнеса	1		2	28
Подраздел 2.1. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о ресурсах организации.	-		1	14
Подраздел 2.2. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о результатах финансово-хозяйственной деятельности организации.	1		1	14
Всего	2		4	57

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, часов	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Теоретические основы статистических исследований в сфере бизнеса			25	29
	1.1. Предмет и ме- тод статистики. Ис- точники статистиче- ской информации в сфере бизнеса	Иванов Ю. Н. Экономическая статистика. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Ю. Н. Ива- нов, Г. Л. Громыко, А. Н. Воробьев, С. Е. Казаринова, Л. А. Карасева, И. П. Мамий, И. Н. Матюхина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2022 - 176 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400184	1	1
	1.2. Статистическое наблюдение	Иванов Ю. Н. Экономическая статистика. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Ю. Н. Ива- нов, Г. Л. Громыко, А. Н. Воробьев, С. Е. Казаринова, Л. А. Карасева, И. П. Мамий, И. Н. Матюхина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2022 - 176 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400184	1	1
	1.3. Абсолютные и относительные вели- чины	Статистика : учебное пособие / А. М. Восковых, С. Л. Закупнев, Л. Н. Измайлова и др. ; под ред. И. М. Сур- кова .— Москва : Колос-с, 2024 .— 249, [1] с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа и на с. 8 .— Рекомендуются Федеральным УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по направлениям Экономика и Менеджмент .— Биб- лиогр.: с. 245-246 .— ISBN 978-5-00129-396-5.	1	1
	1.4. Средние вели- чины в статистике	Статистика : учебное пособие / А. М. Восковых, С. Л. Закупнев, Л. Н. Измайлова и др. ; под ред. И. М. Сур- кова .— Москва : Колос-с, 2024 .— 249, [1] с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа и на с. 8 .— Рекомендуются Федеральным УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по направлениям Экономика и Менеджмент .— Биб- лиогр.: с. 245-246 .— ISBN 978-5-00129-396-5.	2	3
	1.5. Показатели ва- риации	Коган Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика [электронный ресурс]: Учебник / Е. А. Ко- ган, А. А. Юрченко; Московский политехнический университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 250 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421145	2	3
	1.6. Статистические ряды распределения и их основные характе- ристики	Коган Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика [электронный ресурс]: Учебник / Е. А. Ко- ган, А. А. Юрченко; Московский политехнический университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 250 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421145	3	3
	1.7. Выборочное наблюдение в сфере бизнеса	Коган Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика [электронный ресурс]: Учебник / Е. А. Ко- ган, А. А. Юрченко; Московский политехнический университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 250 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421145	2	3
	1.8. Сводка и груп- пировка статистиче- ских данных в сфере	Коган Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика [электронный ресурс]: Учебник / Е. А. Ко- ган, А. А. Юрченко; Московский политехнический	3	4

	бизнеса. Статистические таблицы	университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 250 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421145		
	1.9. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса. Корреляционно-регрессионный анализ	Апалькова, Т.Г. Математическая статистика. Практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. Г. Апалькова, В. И. Глебов, С. А. Зададаев, С. Я. Криволапов, К. Г. Левченко .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024 .— 254 с. — (Высшее образование (Финансовый университет)) .— ВО - Магистратура .— ISBN 978-5-16-017913-1 .— ISBN 978-5-16-110927-4 .— <URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437772 > .— <URL: https://znanium.com/cover/2125/2125103.jpg >.	4	4
	1.10. Ряды динамики	Апалькова, Т.Г. Математическая статистика. Практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. Г. Апалькова, В. И. Глебов, С. А. Зададаев, С. Я. Криволапов, К. Г. Левченко .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024 .— 254 с. — (Высшее образование (Финансовый университет)) .— ВО - Магистратура .— ISBN 978-5-16-017913-1 .— ISBN 978-5-16-110927-4 .— <URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437772 > .— <URL: https://znanium.com/cover/2125/2125103.jpg >.	3	3
	1.11. Индексный метод анализа в сфере бизнеса	Апалькова, Т.Г. Математическая статистика. Практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. Г. Апалькова, В. И. Глебов, С. А. Зададаев, С. Я. Криволапов, К. Г. Левченко .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024 .— 254 с. — (Высшее образование (Финансовый университет)) .— ВО - Магистратура .— ISBN 978-5-16-017913-1 .— ISBN 978-5-16-110927-4 .— <URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437772 > .— <URL: https://znanium.com/cover/2125/2125103.jpg >.	3	3
Раздел 2. Методология социально-экономической статистики и ее применение в сфере бизнеса			22	28
	2.1 Предмет и метод социально-экономической и сельскохозяйственной статистики.	Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика [электронный ресурс]: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 186 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422181	1	1
	2.2 Статистика национального богатства	Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика [электронный ресурс]: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 186 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422181	2	1
	2.3 Сельскохозяйственная статистика	Статистика : учебное пособие / А. М. Восковых, С. Л. Закупнев, Л. Н. Измайлова и др. ; под ред. И. М. Суркова .— Москва : Колос-с, 2024 .— 249, [1] с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа и на с. 8 .— Рекомендуются Федеральным УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по направлениям Экономика и Менеджмент .— Библиогр.: с. 245-246 .— ISBN 978-5-00129-396-5.	1	1
	2.4 Статистика населения и трудовых ресурсов	Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика [электронный ресурс]: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 186 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422181	2	2

2.5 Предмет и метод финансовой статистики	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	2	2
2.6 Статистика численности работников, производительности и оплаты труда	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	2	3
2.7 Статистика основных и оборотных средств	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	2	2
2.8 Статистика денежного обращения	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	2	2
2.9. Статистика финансовых результатов	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	2	4
2.10 Статистика кредитных расчетов	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	2	3
2.11 Система национальных счетов	Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика [электронный ресурс]: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 186 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422181	2	3
2.12 Статистика цен	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	1	2
2.13 Статистика жизненного уровня населения	Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика [электронный ресурс]: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 186 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422181	1	2
Всего		47	57

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Теоретические основы статистических исследований в сфере бизнеса		
Подраздел 1.1. Предмет и задачи стати-	ПК-1	318

стики в сфере бизнеса. Источники статистической и учетно-аналитической информации в сфере бизнеса. Методология статистико-аналитического исследования бизнеса.		У14
Подраздел 1.2. Комплексное применение статистических и математических методов при изучении и систематизации взаимосвязи общественных явлений в сфере бизнеса.	ПК-1	319
		У15
		Н14
Раздел 2. Методология социально-экономической статистики и ее применение в сфере бизнеса		
Подраздел 2.1. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о ресурсах организации.	ПК-1	У15
Подраздел 2.2. Систематизация и статистическое исследование учетно-аналитической информации о результатах финансово-хозяйственной деятельности организации.	ПК-1	319
		У15
		Н14

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Основные черты и содержание предмета статистики. Источники статистической информации в сфере бизнеса для проведения самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой.	ПК-1	318
2	Сущность, формы выражения, виды относительных величин. Их теоретическая	ПК-1	318

	и практическая значимость в статистико-аналитическом исследовании бизнеса.		
3	Сущность средней величины в статистике. Основные научные принципы теории средних величин, их теоретическая и практическая значимость в сфере бизнеса.	ПК-1	318
4	Сущность вариации. Показатели вариации, их экономический смысл, теоретическая и практическая значимость в сфере бизнеса.	ПК-1	318
5	Сущность и научные основы выборочного наблюдения. Практика его применения в сфере бизнеса в зависимости от избранной темы научного исследования.	ПК-1	318
6	Основные методологические аспекты группировки: выбор группировочного признака, определение числа групп и интервалов, сводные и аналитические показатели социально-экономической эффективности.	ПК-1	318
7	Сущность корреляционно-регрессионного анализа, его теоретическая и практическая значимость, основные условия применения в сфере бизнеса.	ПК-1	318
8	Понятие и виды рядов динамики. Статистические методы выявления закономерностей (общей тенденции) в рядах динамики. Их теоретическая и практическая значимость в сфере бизнеса.	ПК-1	319
9	Сущность индекса, виды индексов, теоретическая и практическая значимость статистических индексов в сфере бизнеса.	ПК-1	318
10	Взаимосвязь индексов. Мультипликативная и аддитивная модели, их использование при разработке вариантов управленческих решений.	ПК-1	У15
11	Средние или преобразованные индексы. Их теоретическая значимость и сфера практического применения в сфере бизнеса.	ПК-1	У15
12	Статистическое исследование трудовых ресурсов, их влияния на финансовые результаты деятельности в сфере бизнеса.	ПК-1	У14
13	Статистическое исследование основных средств, их влияния на финансовые результаты деятельности в сфере бизнеса.	ПК-1	У14
14	Валовая, товарная, чистая продукция, факторы ее определяющие. Статистический анализ влияния факторов при разработке вариантов управленческих решений.	ПК-1	У15
15	Издержки производства: сущность, состав, классификация, методика исследования влияния на финансовые результаты деятельности в сфере бизнеса.	ПК-1	319
16	Себестоимость единицы продукции, как критерий экономической эффективности в сфере бизнеса. Статьи калькуляции сельскохозяйственной продукции, их краткое содержание.	ПК-1	318
17	Уровень и динамика себестоимости продукции: индивидуальный и общий индексы себестоимости единицы продукции, индекс средней себестоимости, их значение для составления прогноза изменения затрат в сфере бизнеса.	ПК-1	У15
18	Сущность валовой продукции сельского хозяйства, как основного показателя размера производства. Ее составные элементы и способы оценки в сфере бизнеса.	ПК-1	319
19	Товарная продукция, процент товарности продукции сельского хозяйства.	ПК-1	319
20	Чистая продукция, факторы ее определяющие. Статистический анализ влияния факторов при разработке вариантов управленческих решений в сфере бизнеса.	ПК-1	318

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Единицы измерения абсолютных показателей могут быть: 1. натуральными 2. виде простого кратного отношения 3. условно-натуральными 4. денежными 5. процентами 6. трудовыми	ПК-1	У14

№	Содержание	Компетенция	ИД
2	Среднегодовой темп роста в рядах динамики определяется по формуле средней: 1. геометрической 2. хронологической 3. арифметической 4. квадратической	ПК-1	У14
3	Выберете правильную формулу размаха вариации: $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 \times f}{\sum f}}$ 1. $\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \times f}{\sum f}$ 2. $V = \frac{\sigma}{x} \times 100\%$ 3. $\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$ 4. 5. $R = x_{\max} - x_{\min}$	ПК-1	У14
4	Определите величину индекса средних цен переменного состава при условии, что индекс средних цен постоянного состава 105,4%, а индекс структурных сдвигов 95,2%, составит... 1. 85,6% 2. 110,7% 3. 100,3% 4. 90,3%	ПК-1	У15
5	Отразите динамику себестоимости единицы продукции и всей продукции: $i_z = \frac{z_0}{z_1}$ 1. $I_{zq} = \frac{\sum z_1}{\sum z_0}$ 2. $i_z = \frac{z_1}{z_0}$ 3. $I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0}$ 4.	ПК-1	У14
6	Для принятия управленческих решений в сфере бизнеса подготовьте аналитические материалы и постройте мультипликативную и аддитивную модели средней цены реализации того или другого вида продукции: 1. $I_{\bar{z}} = I_{z_1 q_1} : I_{q_1}$ 2. $I_{\bar{z}} = I_z \times I_d$ 3. $\Delta z_q = \Delta \bar{z} \times \Delta q_1$ 4. $\Delta \bar{z} = \Delta \bar{z}_{(z)} \times \Delta \bar{z}_{(d)}$	ПК-1	У15
7	Покажите влияние структуры произведенной продукции на величину производственных затрат в относительном и абсолютном выражении: $I_{zq} = \frac{\sum z_1 q_0}{\sum z_0 q_1}$ 1. $I_d = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$ 2. $\Delta z_{q(d)} = \left(\frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} - \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0} \right) \times \sum q_1$ 3. 4. $\Delta z_q = \sum z_0 q_1 - \sum z_1 q_1$	ПК-1	У14

№	Содержание	Компетенция	ИД
8	Постройте мультипликативную и аддитивную модели средней себестоимости того или другого вида продукции: $I_{\bar{z}} = I_{z_1 q_1} : I_{q_1}$ $I_{\bar{z}} = I_z \times I_d$ $\Delta z_q = \Delta \bar{z} \times \Delta q_1$ $\Delta \bar{z} = \Delta \bar{z}_{(z)} \times \Delta \bar{z}_{(d)}$	ПК-1	У14
9	Что из перечисленного относится к видам относительных величин: - дисперсия; - относительные величины сравнения; - вариация; - средняя гармоническая; - величины структуры; - величины динамики; - средняя хронологическая.	ПК-1	319
10	Какие из показателей относятся к обобщающей характеристике вариации при подготовке аналитических материалов: - размах вариации; - дисперсия; - индексы; - СКО; - ряды динамики; - абсолютные величины; - коэффициент вариации.	ПК-1	319
11	Выберите формулы дисперсии: $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 \times f}{\sum f}}$ $\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \times f}{\sum f}$ $V = \frac{\sigma}{x} \times 100\%$ $\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$ $R = x_{\max} - x_{\min}$	ПК-1	318
12	С целью изучения массовых общественных явлений статистика использует следующие основные приемы: - статистическое наблюдение, сводку и анализ; - статистическое наблюдение, расчет обобщающих показателей, их табличное и графическое оформление, и анализ; - статистическое наблюдение, группировки, сопоставление параллельных рядов, индексный и корреляционный анализ, анализ рядов динамики, экономический анализ.	ПК-1	318
13	При подготовке аналитических материалов финансовая отчетность предприятий включает табличный информационный материал, формируемый по данным _____ учета - итогового - бухгалтерского - текущего - статистического - оперативного	ПК-1	318
14	Физический объем продукции снизился на 20 %, а производственные затраты увеличились на 5 %. Индекс себестоимости единицы продукции = ... % 4 25,0 15 131,3	ПК-1	У15
15	Укажите, как изменится средняя ошибка средней при повторной выборке, если число единиц выборочной совокупности увеличится в 4 раза - увеличится в 4 раза - уменьшится в 2 раза	ПК-1	У15

№	Содержание	Компетенция	ИД
	3. увеличится в 2 раза 4. уменьшится в 4 раза		
16	Средний уровень интервального ряда динамики с неравными временными промежутками исчисляется по формуле средней ... 1. арифметической простой 2. арифметической взвешенной 3. гармонической простой 4. гармонической взвешенной 5. хронологической простой 6. хронологической взвешенной	ПК-1	319
17	Среднегодовой темп роста в рядах динамики определяется по формуле средней _____ 1. геометрической 2. хронологической 3. арифметической 4. квадратической	ПК-1	319
18	Сплошному статистическому наблюдению присущи ошибки: ... 1. случайные ошибки репрезентативности; 2. случайные ошибки регистрации; 3. систематические ошибки регистрации; 4. систематические ошибки репрезентативности	ПК-1	318
19	Состояние основного капитала (основных фондов) характеризует коэффициент _____ 1. годности 2. ввода 3. выбытия 4. обновления	ПК-1	319
20	Согласно правилу сложения дисперсий, общая дисперсия равна _____ межгрупповой дисперсии и средней из внутригрупповых дисперсий 1. произведению 2. сумме 3. разности 4. частному от деления	ПК-1	318
21	Сводный индекс промышленного производства характеризует совокупные изменения производства всех видов продукции и отражает изменение создаваемой в процессе промышленного производства стоимости... 1. в результате изменения сортности производимой продукции 2. в результате изменения только цен производимой продукции 3. в результате изменения только физического объема производимой продукции 4. в результате изменения рентабельности производимой продукции	ПК-1	318
22	Связь между сводными индексами издержек производства (I_{zq}), физического объема продукции (I_q) и себестоимости (I_z). 1. $I_q = I_{zq} \cdot I_z$ 2. $I_z = I_q \cdot I_{zq}$ 3. $I_{zq} = I_q \cdot I_z$ 4. $I_{zq} = I_q : I_z$	ПК-1	319
23	По направлению связи в статистике классифицируются на ... 1. прямые и обратные 2. сильные и слабые 3. закономерные и произвольные 4. линейные и нелинейные	ПК-1	318
24	По форме организации обработки данных различают сводку: 1. централизованную и децентрализованную 2. ручную и механическую 3. типологическую и аналитическую 4. сплошную и выборочную	ПК-1	318
25	По полноте охвата единиц наблюдаемого объекта статистическое наблюдение делится на: 1. текущее и периодическое 2. единовременное и периодическое 3. индивидуальное и массовое 4. сплошное и несплошное	ПК-1	318
26	По размеру приносимого дохода акции подразделяются на: 1. именные 2. привилегированные 3. на предъявителя 4. обыкновенные	ПК-1	318
27	Показатель _____ вычисляется как отношение объема произведенной за период продукции к средней стоимости основного капитала (основных производственных фондов) за этот период. 1. трудоемкости	ПК-1	319

№	Содержание	Компетенция	ИД
	2. материалоемкости 3. капиталоемкости (фондоемкости) 4. капиталоемкости (фондоотдачи)		
28	При увеличении среднеквадратичного отклонения в 2 раза объем повторной случайной выборки: 1. увеличивается в 4 раза 2. не изменяется 3. уменьшается в 2 раза 4. увеличивается в 2 раза	ПК-1	У15
29	При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя величина признака ... 1. не изменится; 2. увеличится в 2 раза 3. уменьшится в 2 раза; 4. увеличится более чем в 2 раза; 5. уменьшится более чем в 2 раза	ПК-1	У15
30	При равномерном развитии явления основная тенденция выражается ... функцией 1. гиперболической 2. линейной 3. параболической 4. логарифмической	ПК-1	319
31	При построении агрегатных индексов количественных показателей, как правило, используют веса ... периода.	ПК-1	319
32	При построении агрегатных индексов качественных показателей, как правило, используют веса ... периода. 1. отчетного 2. базисного	ПК-1	319
33	Плановый прирост выпуска продукции в текущем году по отрасли должен был составить 6,7 %. Если фактический прирост выпуска продукции по сравнению с базисным годом составил 9,2 %, то степень выполнения плана = % 1. 137,3 2. 27,2 3. 72,8 4. 102,3	ПК-1	У15
34	Организационные формы статистического наблюдения: 1. отчетность; 2. непосредственное наблюдение; 3. специально организованное наблюдение 4. регистр 5. выборочное наблюдение	ПК-1	318
35	Общий индекс цен, равный 1,17 означает, что цены в отчетном периоде по сравнению с базисным: 1. увеличились на 17 % 2. увеличились в 17 раз 3. уменьшились на 17 % 4. увеличились на 17 %	ПК-1	У15
36	Общая дисперсия характеризует: 1. вариацию признака под влиянием всех обуславливающих ее факторов. 2. вариацию признака под влиянием результативного показателя 3. вариацию признака под влиянием группировочного показателя 4. часть вариации, происходящую под влиянием неучтенных в данной группировке факторов	ПК-1	319
37	Отношение фактического фонда времени к календарному, называется коэффициентом _____ 1. экстенсивной загрузки 2. интенсивной 3. интегральной 4. полной	ПК-1	319
38	Отношение краткосрочных финансовых вложений и денежных средств к краткосрочным обязательствам за минусом доходов будущих периодов называется коэффициентом _____ 1. абсолютной ликвидности 2. автономии 3. маневренности 4. ликвидности	ПК-1	319
39	Относительная величина уровня экономического развития является частным случаем относительной величины..... 1. динамики 2. сравнения	ПК-1	318

№	Содержание	Компетенция	ИД
	3. интенсивности 4. координации		
40	Обследовано 36% продукции предприятия. Ошибка собственно-случайной бесповторной выборки будет меньше ошибки повторной выборки на.....% 1. 64% 2. 36% 3. 25% 4. 20%	ПК-1	У14
41	Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции $r_{xy} = \dots$ 1. $r_{xy} = 0,982$ 2. $r_{xy} = 0,991$ 3. $r_{xy} = 0,871$	ПК-1	319
42	Модель, в которой структурные компоненты суммируются, называется ... 1. случайной 2. факторной 3. мультипликативной 4. аддитивной	ПК-1	318
43	Модой называется ... 1. среднее значение признака в данном ряду распределения; 2. наиболее часто встречающееся значение признака в данной совокупности; 3. значение признака, делящее данную совокупность на две равные части; 4. наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду; 5. срединное значение признака в данном ряду распределения	ПК-1	318
44	Медианой называется ... 1. среднее значение признака в ряду распределения 2. наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду; 3. значение признака, делящее совокупность на две равные части; 4. наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду; 5. значение признака, делящие совокупность на четыре равные части.	ПК-1	318
45	Множественный коэффициент корреляции может принимать значения ... 1. от 0 до 1 2. от -1 до 0 3. от -1 до 1 4. любые положительные 5. любые меньше нуля	ПК-1	318
46	Методологический документ, отражающий порядок составления и использования бюджетов – это: 1. бюджетная роспись 2. бюджетная классификация 3. проект бюджета 4. бюджетный план	ПК-1	318
47	Маятниковая миграция представляет собой..... 1. перемещение населения в поисках работы 2. перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства 3. периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой 4. перемещение населения по территории страны к местам отдыха и обратно	ПК-1	318
48	Коэффициент детерминации может принимать значения ... 1. от 0 до 1 2. от -1 до 0 3. от -1 до 1 4. любые положительные 5. любые меньше нуля	ПК-1	318
49	Количественные признаки группировок: 1. прибыль предприятия; 2. пол человека; 3. национальность; 4. возраст человека; 5. посевная площадь; 6. заработная плата; 7. уровень образования (незаконченное среднее, среднее, высшее)	ПК-1	318
50	К причинам, вызывающим несопоставимость рядов динамики относят: 1. изменение единиц измерения показателей 2. ограниченность объема наблюдения 3. недостаточная квалификация исполнителей 4. несовершенство методического аппарата наблюдения	ПК-1	318
51	К экономически активному населению в Российской Федерации относят:	ПК-1	318

№	Содержание	Компетенция	ИД
	1. занятых 2. занятых и безработных 3. мужчин в возрасте от 15 до 64 лет 4. женщин в возрасте от 15 до 59 лет		
52	К видам статистических группировок относят: 1. типологическую 2. комбинированную 3. аналитическую 4. хронологическую	ПК-1	318
53	К видам дисперсий относят: 1. параметрическую 2. внутригрупповую 3. межгрупповую 4. общую 5. интервальную	ПК-1	318
54	К абсолютным показателям вариации относят: 1. коэффициент вариации 2. дисперсию 3. размах вариации 4. коэффициент осцилляции 5. среднее квадратическое отклонение 6. коэффициент корреляции 7. среднее линейное отклонение	ПК-1	318
55	К видам несплошного статистического наблюдения относят: 1. выборочное наблюдение 2. текущее наблюдение 3. наблюдение основного массива 4. монографическое наблюдение 5. специально организованное наблюдение	ПК-1	318
56	К методам прогнозирования по уровням ряда динамики относятся методы прогнозирования по ... 1. среднему коэффициенту роста 2. среднему уровню 3. коэффициенту прироста 4. среднему абсолютному приросту	ПК-1	319
57	Интервалы группировки могут быть: 1. открытыми 2. связанными 3. фиксированными 4. закрытыми	ПК-1	319
58	Индивидуальный индекс цен (базисный) представляет собой отношение: 1. цен двух товаров текущего периода 2. цены конкретного товара текущего периода к цене этого же товара периода, принятого за базу 3. цен базисных товаров 4. цен различных товаров	ПК-1	319
59	Индекс – это относительный показатель, который выражает соотношение величин какого-либо явления ... 1. во времени, пространстве и в сравнении с любым эталоном 2. только в пространстве 3. только во времени 4. только в сравнении с каким-либо эталоном (планом, нормативом, прогнозом)	ПК-1	318
60	Известно, что индекс постоянного состава равен 101,05%, а индекс переменного состава – 100,58%. Индекс структурных сдвигов = ... %	ПК-1	У15
61	Известно, что индекс переменного состава равен 107,8%, а индекс структурных сдвигов – 110%. Индекс постоянного состава = ...% 1. 2 2. 2,2 3. 98 4. 118,6	ПК-1	У15
62	Графически дискретный ряд распределения можно представить в виде: 1. полигона распределения 2. функции распределения 3. кумуляты 4. огивы 5. гистограммы	ПК-1	319
63	Графически интервальный ряд распределения можно представить в виде: 1. полигона распределения	ПК-1	319

№	Содержание	Компетенция	ИД
	2. функции распределения 3. кумуляты 4. огивы 5. гистограммы		
64	Значение моды определяется на основе графика: 1. полигона распределения 2. функции распределения 3. кумуляты 4. огивы 5. кривой Лоренца	ПК-1	319
65	Задачей статистического наблюдения является _____. 1. выявление количественных закономерностей 2. сбор массовых данных об изучаемых явлениях (процессах) 3. первичная обработка и сводка данных 4. расчет обобщающих показателей	ПК-1	318
66	Если коэффициент вариации составляет 25%, то совокупность _____ 1. средней однородности 2. однородная 3. умеренной однородности 4. неоднородная	ПК-1	У15
67	Если из валовой прибыли предприятия вычесть коммерческие и управленческие расходы, то получим: 1. чистую прибыль 2. совокупный финансовый результат 3. прибыль от продаж 4. прибыль до налогообложения	ПК-1	У15
68	Если значение линейного коэффициента корреляции составляет _____, то связь между У и Х можно признать тесной 1. 0,6 2. 0,3 3. 0,75 4. 0,5	ПК-1	У15
69	Если значение F-Фишера меньше, чем табличное значение F, то с вероятностью 0,95 можно утверждать, что связь между факторным и результативным признаком... 1. обратная 2. существенная 3. тесная 4. отсутствует	ПК-1	У15
70	Для определения качества поступившего товара фирма провела обследование путем отбора 10% товара. По полноте охвата это обследование можно отнести к наблюдению: 1. выборочному 2. сплошному 3. монографическому 4. методом основного массива	ПК-1	У14
71	Для определения степени тесноты связи между качественными признаками используется: 1. коэффициент детерминации 2. коэффициент контингенции 3. множественный коэффициент корреляции 4. линейный коэффициент корреляции	ПК-1	319
72	Для определения общей средней из групповых средних (удельный вес групп неодинаков) следует применить формулу средней _____. 1. арифметической простой 2. гармонической взвешенной 3. гармонической простой 4. арифметической взвешенной	ПК-1	318
73	Для корреляционных связей характерно ... 1. разным значениям одной переменной соответствуют различные средние значения другой 2. с изменением одной из переменных, другая изменяется строго определенным образом 3. связь двух величин возможно лишь при условии, что вторая из них зависит от первой и ни от чего более	ПК-1	318
74	Имеются данные о наличии оборотных средств на предприятии на начало месяцев (млн. руб.): На 1.04 – 300 На 1.05 – 320 На 1.06 – 310 На 1.07 – 290	ПК-1	У15

№	Содержание	Компетенция	ИД	
	Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн. руб.) за 2 квартал = ... млн. руб. 1. 305 2. 310 3. 308,3 4. 312,5			
75	Данные об объеме промышленной продукции в статистических сборниках производятся в: 1. ценах, действовавших в прошлом году 2. ценах, действовавших в соответствующем году 3. ценах, действовавших в прошлом веке 4. ценах, которые предполагает производитель в будущем	ПК-1	318	
76	Группировочный признак может быть: 1. качественным и атрибутивным. 2. только количественным 3. количественным и качественным. 4. только качественным	ПК-1	318	
77	Группировка, в которой качественно неоднородная совокупность делится на отдельные качественно однородные группы и на этой основе выявляются экономические типы явлений, называется: 1. типологической 2. структурной 3. аналитической 4. комбинированной	ПК-1	318	
78	В теории статистики понятие «статистический показатель» характеризует следующие утверждения: 1. свойство изучаемого явления 2. качественная характеристика признака 3. количественная характеристика качественно определенного социально-экономического явления 4. количественная оценка свойств изучаемого явления	ПК-1	318	
79	В теории статистики устанавливается, что при сплошном статистическом наблюдении могут возникать следующие виды ошибок: 1. систематические ошибки регистрации 2. ошибки репрезентативности 3. случайные ошибки регистрации 4. предельные ошибки	ПК-1	318	
80	В теории статистики ряды динамики в зависимости от показателей времени распределяются на: 1. моментные 2. дискретные 3. непрерывные 4. интервальные	ПК-1	318	
81	Что является главным учетно-статистическим центром в нашей стране? 1. Правительство Российской Федерации 2. Министерство финансов Российской Федерации 3. Государственный комитет Российской Федерации по статистике 4. нет правильного ответа	ПК-1	318	
82	С целью сбора и систематизации учетно-аналитической информации в сфере бизнеса статистика использует следующие основные приемы: 1. статистическое наблюдение 2. сводка и группировка 3. сбор исходной информации 4. анализ 5. построение динамических моделей	ПК-1	318	
83	Установите соответствие между наименованием статистических методов обработки, анализа, систематизации информации для обеспечения системы управления (внутреннего контроля) и их содержанием:		ПК-1	319
	Наименование методов	Содержание		
	1) Простая сводка	а) изучение влияния факторов на результат в стохастических моделях		
	2) Группировка	б) изучение влияния факторов на результат в детерминированных моделях		
	3) Индексный анализ	в) расчет обобщающих показателей по исследуемой совокупности		
	4) Корреляционно-регрессионный анализ	г) разделение изучаемой совокупности на качественно однородные группы с последующим расчетом сводных и средних показателей по группам		

№	Содержание	Компетенция	ИД												
84	В целях сбора и систематизации данных в генеральной совокупности, в соответствии с разработанной программой, перепись населения по полноте охвата изучаемого объекта является наблюдением. Введите слово в форме соответствующего падежа.	ПК-1	У14												
85	В целях сбора и систематизации данных в генеральной совокупности, определите необходимый объем выборки (отбор производился случайным бесповторным способом) из партии нарезных батонов 2000 шт., чтобы с вероятностью 0,954 предельная ошибка не превысила 1 % веса 500 граммового батона. Среднее квадратическое отклонение среднего веса 1 батона в выборке составило 20 г.	ПК-1	У14												
86	Расположите в правильной последовательности действия однофакторного дисперсионного анализа для оценки существенности влияния факторного признака на результативный показатель, отраженный в учетно-аналитической информации: 1) рассчитать общую, факторную и остаточную дисперсию результативного признака 2) сравнить полученное значение с критическим (табличным) и сделать краткие выводы 3) рассчитать эмпирический критерий Фишера 4) рассчитать общую, факторную и остаточную вариацию результативного признака	ПК-1	У15												
87	Воспользуйтесь процедурами индексного анализа для изучения и систематизации информации о выручке от продаж: физический объем реализации вырос в отчетном периоде по сравнению с базисным на 18%, а товарооборот на 12%. Как изменились за это время цены? Ответ дайте в процентах до десятых, разделительный знак – запятая. Увеличение – знак «+», уменьшение – знак «-».	ПК-1	Н14												
88	<table><tr><td colspan="3">На основании следующих исходных данных:</td></tr><tr><td>Показатели</td><td>Базисный год</td><td>Отчетный год</td></tr><tr><td>1. Среднегодовая величина запасов, тыс. руб.</td><td>180914</td><td>257577</td></tr><tr><td>2. Затраты на основное производство, тыс. руб.</td><td>423035</td><td>391924</td></tr></table> Рассчитайте изменение показателя оборачиваемости запасов. Ответ дайте в коэффициентах до сотых, разделительный знак – запятая. Увеличение – знак «+», уменьшение – знак «-». Затем отразите потребность в усилении процедур внутреннего контроля запасов: введите слово «Да» (если требуется) или «Нет» (если не требуется).	На основании следующих исходных данных:			Показатели	Базисный год	Отчетный год	1. Среднегодовая величина запасов, тыс. руб.	180914	257577	2. Затраты на основное производство, тыс. руб.	423035	391924	ПК-1	Н14
На основании следующих исходных данных:															
Показатели	Базисный год	Отчетный год													
1. Среднегодовая величина запасов, тыс. руб.	180914	257577													
2. Затраты на основное производство, тыс. руб.	423035	391924													

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Основные черты и содержание статистических исследований в сфере бизнеса.	ПК-1	318
2	Методологические подходы, специфические приемы исследования в сфере бизнеса. Особенности метода сельскохозяйственной статистики.	ПК-1	319
3	Сущность статистического наблюдения. Его формы и виды. Ошибки статистического наблюдения. Способы их контроля.	ПК-1	318
4	Формы и виды статистического наблюдения в сфере бизнеса.	ПК-1	318
5	Абсолютные величины: сущность, единицы измерения, значение в сфере бизнеса. Сущность и формы выражения относительных величин. Виды относительных величин. Их значение в статистическом исследовании в сфере бизнеса.	ПК-1	318
6	Сущность средней величины в статистике. Основные научные принципы теории средних величин. Использование в сфере бизнеса.	ПК-1	318
7	Сущность вариации. Показатели вариации, их экономический смысл и практическое значение для оценки факторов, существенно влияющих на формирование показателей, отраженных в учетно-аналитической информации.	ПК-1	319
8	Общая, межгрупповая и внутригрупповая дисперсия. Теорема сложения (разложения) дисперсии.	ПК-1	319
9	Формы и виды статистического наблюдения в сфере бизнеса: теоретические основы и практическое применение.	ПК-1	318
10	Методологические аспекты выборочного метода в сфере бизнеса. Способы формирования выборочной совокупности.	ПК-1	318
11	Ряды распределения и их характеристики. Сущность и значение средней величины и структурных средних, как основных характеристик изучаемой совокупности в сфере бизнеса.	ПК-1	318
12	Метод статистической группировки в сфере бизнеса. Основные методологические аспекты группировки. Виды группировок.	ПК-1	319
13	Методические принципы анализа рядов динамики в сфере бизнеса. Выявление основной тенденции в рядах динамики, экстраполирование и интерполирование рядов динамики.	ПК-1	319
14	Статистические методы изучения взаимосвязей общественных явлений в сфере бизнеса.	ПК-1	319
15	Методологические аспекты индексного анализа в сфере бизнеса.	ПК-1	318
16	Методика контроля и статистической оценки состава, структуры и показателей движения численности работников предприятия.	ПК-1	318

№	Содержание	Компетенция	ИД
17	Разработка и обоснование вариантов управленческих решений в сфере бизнеса на основе статистико-экономического анализа показателей производительности труда. Их влияние на результаты финансово-хозяйственной деятельности.	ПК-1	318
18	Методические подходы к исследованию взаимосвязи издержек производства и конечных результатов финансово-хозяйственной деятельности организации	ПК-1	319
19	Статистическое изучение финансовых результатов деятельности с использованием детерминированных и стохастических моделей. Их практическое применение в сфере бизнеса.	ПК-1	319
20	Разработка и обоснование вариантов управленческих решений в сфере бизнеса на основе статистико-экономического анализа показателей использования оборотных активов. Их влияние на результаты финансово-хозяйственной деятельности.	ПК-1	318

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание						Компетенция	ИД	
1	Имеются следующие данные о среднегодовой численности работников организации						ПК-1	Н14	
	Категории работников	Базисный год	Отчетный год, план	Отчетный год, факт	ОВ динамики, %	ОВ вып. плана, %			ОВ структуры, отч. г., %
	1. Руководители среднего и высшего звена			166	107,8	103,1			
	2. Инженерно-технические работники	417	419						
	3. Младший обслуживающий персонал	498				99,6			46,15
	Итого			1105					
Определить недостающие показатели таблицы. Сформулируйте обоснованные выводы по результатам исследования.									
2	По трем равновеликим участкам опытной станции имеются следующие данные:						ПК-1	Н14	
	№ участка		Площадь, га		Урожайность, ц/га				
	1		10		22,4				
	2		10		28,6				
	3		10		36,1				
Определить среднюю урожайность озимой пшеницы в среднем по опытной станции. Объяснить, какой вид средних величин использовали и почему.									
3	Имеются данные о количестве реализованного молока и выручке от его реализации по пяти сельскохозяйственным предприятиям:						ПК-1	Н14	
	Номер предприятия		Количество реализованного молока, ц		Выручка от реализации, тыс. руб.				
	1		5070		4969				
	2		5710		5858				
	3		4180		3860				
	4		3330		3679				
	5		2549		3262				
Определите: 1. среднюю цену реализации 1 ц молока в целом по пяти предприятиям; 2. дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации цены; 3. сформулируйте обоснованные выводы по результатам исследования.									
4	При контрольной проверке качества поставленной в торговлю колбасы случайным бесповторным способом было произведено выборочное обследование по вопросу о содержании поваренной соли в изделиях. При этом 244 взятые пробы распределились по содержанию поваренной соли следующим образом:						ПК-1	Н14	
	Группы проб по содержанию поваренной соли, %				Число проб, шт.				
	3,6 – 3,8				19				
	3,8 – 4,0				67				
	4,0 – 4,2				81				

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Код	Содержание компетенций и индикаторов	Номера вопросов и задач			
		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту
ПК-1 Способен систематизировать учетно-аналитическую информацию для обеспечения системы управления и внутреннего контроля					
318	методологические основы сбора и систематизации учетно-аналитической информации в сфере бизнеса, принципы разработки программы статистического наблюдения			1-7, 9, 16, 20	
319	статистические методы обработки, анализа и систематизации информации для обеспечения системы управления и внутреннего контроля			8, 15, 18, 19	
У14	проводить сбор и систематизацию данных в генеральной совокупности для самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой			12, 13	
У15	выявлять и оценивать факторы, существенно влияющие на формирование показателей, отраженных в учетно-аналитической информации			10, 11, 14, 17	
Н14	применения современного статистического инструментария к систематизации информации для обеспечения системы управления и внутреннего контроля в сфере бизнеса				

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Код	Содержание компетенций и индикаторов	Номера вопросов и задач		
		вопросы те- стов	вопросы уст- ного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ПК-1 Способен систематизировать учетно-аналитическую информацию для обеспечения системы управ- ления и внутреннего контроля				
318	методологические основы сбора и систематиза- ции учетно-аналитической информации в сфере бизнеса, принципы разработки программы ста- тистического наблюдения	11-13, 18, 20- 23, 24- 26, 34, 39, 42- 44, 45- 49, 50-55, 59, 65, 72, 73, 75-82	1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 20	
319	статистические методы обработки, анализа и систематизации информации для обеспечения системы управления и внутреннего контроля	9, 10, 16, 17, 19, 22, 27, 30-32, 36-38, 41, 56-58, 62-64, 71, 83	2, 7, 8, 12, 13, 14, 18, 19	
У14	проводить сбор и систематизацию данных в генеральной совокупности для самостоятель- ных исследований в соответствии с разработан- ной программой	1-3, 5, 7, 8, 40, 70, 84, 85		
У15	выявлять и оценивать факторы, существенно влияющие на формирование показателей, отра- женных в учетно-аналитической информации	4, 6, 14, 15, 28, 29, 33, 35, 60, 61, 66-69, 74,		
Н14	применения современного статистического ин- струментария к систематизации информации для обеспечения системы управления и внут- реннего контроля в сфере бизнеса	87, 88		1-10

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекоменда- ций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в биб- лиотеке
1	2	3
6.1.1. Учебные издания	Иванов Ю. Н. Экономическая статистика. Практикум [элек- тронный ресурс]: Учебное пособие / Ю. Н. Иванов, Г. Л. Громыко, А. Н. Воробьев, С. Е. Казаринова, Л. А. Карасева, И. П. Мамий, И. Н. Матюхина - Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2022 - 176 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400184	-
	Коган Е. А. Теория вероятностей и математическая статисти- ка [электронный ресурс]: Учебник / Е. А. Коган, А. А. Юр- ченко; Московский политехнический университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024 - 250 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431004	-
	Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика [элек- тронный ресурс]: Учебное пособие / Я. С. Мелкумов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 186 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422181	-
	Статистика : учебное пособие / А. М. Восковых, С. Л. Закуп- нев, Л. Н. Измайлова и др. ; под ред. И. М. Суркова .— Москва : Колос-с, 2024 .— 249, [1] с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа и на с. 8 .— Рекомендуются Фе- деральным УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяй- ству для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по направлениям Экономика и Менеджмент .— Библиогр.: с. 245-246 .— ISBN 978-5-00129-396-5.	30
	Пожидаева Е. С. Финансовая статистика: практикум [элек- тронный ресурс]: Учебное пособие / Е. С. Пожидаева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 193 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=423681	-
	Апалькова, Т.Г. Математическая статистика. Практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. Г. Апалькова, В. И. Глебов, С. А. Зададаев, С. Я. Криволапов, К. Г. Левченко .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024 .— 254 с. — (Высшее образование (Финан- совый университет)) .— ВО - Магистратура .— ISBN 978-5- 16-017913-1 .— ISBN 978-5-16-110927-4 .— <URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437772 > .— <URL: https://znanium.com/cover/2125/2125103.jpg >.	-
6.1.2. Методи- ческие издания	Статистико-аналитическое исследование бизнеса [Электрон- ный ресурс]: методические рекомендации по изучению дис- циплины и задания для практических занятий и самостоя-	1

Тип рекоменда- ций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в биб- лиотеке
1	2	3
	тельной работы для обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика, профиль "Бизнес-аналитика" / Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра экономического анализа, статистики и прикладной математики ; [сост.: Е. Б. Панина, С. И. Панин] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2025 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10908.pdf	
	Статистико-аналитическое исследование бизнеса [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для выполнения практических занятий для обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика, профиль "Бизнес-аналитика" / Воронежский государственный аграрный университет, Экономический факультет, Кафедра экономического анализа, статистики и прикладной математики ; [сост.: Е. Б. Панина, С. И. Панин] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2025 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10915.pdf	1
6.1.3. Периодические издания	Вопросы статистики: ежемесячный научно-информационный журнал / учредитель : Федеральная служба государственной статистики - Москва: Б.и., 1996-	1

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	E-library	https://elibrary.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1.	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2.	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munstat.htm
3.	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4.	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
6.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
7.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксепт.сайт/sistema-kodeks
8.	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Менеджмент качества	https://www.kpms.ru/QMS_automation.htm

2.	Business Studio	https://www.businessstudio.ru/articles/article/instrumenty_biznes_modelirovaniya_i_osobennosti_eg/
3.	Моделирование, анализ и оптимизация бизнес-процессов (BPM)	http://arzumanyan.com.ru/activity/9/27.html

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--

Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox /Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server, ИНЭК Аналитик, Statistica	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютеры, принтеры, сканер, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 351, 380, 376
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 115, 116, 119, 122, 122а, 126
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), 232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ
---	---	--------------------------

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
17	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
21	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Б1.О.06 Эконометрика (ПУ)	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	
Б1.В.01 Системный стратегический анализ и проектирование	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, страниц, разделов, требующих изменений
Зав.кафедрой Панина Е.Б.	№13 от 13.05.2026г.	Рабочая программа актуализирована для 2026- 2027 учебный год	нет