

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт креативных индустрий, экономики и предпринимательства
Кафедра стратегического развития экономики

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Т. М. Кожевникова
«16» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.2 Бизнес-статистика

Направление подготовки/специальность: 38.04.01 - Экономика

Профиль/направленность/специализация: Финансовая и управленческая
бизнес-аналитика

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2024

Тамбов, 2024

Автор программы:

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 - Экономика (уровень магистратуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «11» августа 2020 г. № 939).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры стратегического развития экономики «13» сентября 2024 г. Протокол № 2

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института креативных индустрий, экономики и предпринимательства, Протокол от «16» сентября 2024 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистратуры.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	20
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	20

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Способность на основе современных цифровых технологий анализировать большие данные и представлять получаемые результаты анализа различными способами и в заданных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- аналитический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере:

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-3 Способность на основе современных цифровых технологий анализировать большие данные и представлять получаемые результаты анализа различными способами и в заданных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами	Владеет знаниями в области организации и проведения комплексного статистического исследования закономерностей и процессов, связанных с организацией и осуществлением предпринимательской деятельности, включая оценку ее условий, факторов, результатов и коммерческой эффективности

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-3 Способность на основе современных цифровых технологий анализировать большие данные и представлять получаемые результаты анализа различными способами и в заданных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Очная (семестр)		
		2	3	4
1	Анализ больших данных	+		
2	Базы данных	+		
3	Интеллектуальный анализ данных		+	
4	Ознакомительная практика	+		
5	Практика по профилю профессиональной деятельности		+	+

6	Системы искусственного интеллекта		+	
7	Техника ведения деловых переговоров			+
8	Финансовый анализ и визуализация данных	+		
9	Цифровые деловые коммуникации			+
10	Цифровые экосистемы и платформы		+	

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Бизнес-статистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 38.04.01 - Экономика.

Дисциплина «Бизнес-статистика» изучается в 1, 4 семестрах.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 4 з.е.

Очная: 4 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	144
Контактная работа	48
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	60
Экзамен	36

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
1 семестр					
1	Тема 1. Основы бизнес-статистики	4	8	12	Тестирование; Опрос
2	Тема 2 Анализ данных с помощью средств MS Excel	4	6	12	Практическое задание
3	Тема 3. Статистика экономического потенциала фирмы.	4	6	12	Тестирование

4	Тема 4. Статистика рынка товаров и услуг	2	6	12	Практическое задание
5	Тема 5. Статистика цен.	2	6	12	Тестирование; Опрос

Тема 1. Тема 1. Основы бизнес-статистики (ПК-3)

Лекция.

Статистика как общественная наука и отрасль практической деятельности. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Цели и задачи статистики. Место статистики в системе наук. Методологические основы количественных оценок массовых социально-экономических явлений и процессов. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Разделы статистики. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.

Практическое занятие.

1. Дайте характеристику предмета статистики как социально-экономической науки.
2. Какова роль статистики в управлении экономическими процессами?
3. Дайте определение основным категориям статистики – признак, совокупность, статистическая закономерность, показатель, система показателей.
4. Приведите примеры качественных, количественных

и альтернативных признаков.

5. Назовите основные стадии (этапы) статистического исследования.
6. Охарактеризуйте основные формы, способы и виды статистического наблюдения.
7. Какие принципы положены в основу организации государственной статистики в России?

Задания для самостоятельной работы.

Изучить материал темы. Ответить на контрольные вопросы темы. Приведите примеры, готовые результаты загрузить в систему Moodle.

Тема 2. Тема 2 Анализ данных с помощью средств MS Excel (ПК-3)

Лекция.

В данной теме даны методы статистической обработки данных с применением Microsoft Excel. Рассмотрены выборочный метод, дисперсионный, корреляционный и индексный анализы, приведен материал о расчетах средних величин и показателей вариации, рядах динамики, описательной статистики, раскрыто содержание статистических показателей. Рассмотрены действия в программе Microsoft Excel, приведены примеры

Практическое занятие.

Произведите анализ данных численности населения Тамбова (используя данные Тамбовстата 68.rosstat.gov.ru). Применяя метод группировок. Для получения более наглядной группировки г. Тамбов необходимо взять не целиком, как 1 единицу, а в разрезе районов (Ленинский, Октябрьский и Советский), как 3 единицы. Полученные расчеты оформите в аналитическую таблицу и графически, провести анализ.

Задания для самостоятельной работы.

Изучить материал темы. Ответить на контрольные вопросы темы. Приведите примеры, готовые результаты загрузить в систему Moodle.

Тема 3. Тема 3. Статистика экономического потенциала фирмы.

(ПК-3)

Лекция.

Изучить материал темы. Ответить на контрольные вопросы темы. Приведите примеры, готовые результаты загрузить в систему Moodle.

Тема 4. Тема 4. Статистика рынка товаров и услуг (ПК-3)**Лекция.**

Изучить материал темы. Ответить на контрольные вопросы темы. Приведите примеры, готовые результаты загрузить в систему Moodle.

Тема 5. Тема 5. Статистика цен. (ПК-3)**Лекция.**

Изучить материал темы. Ответить на контрольные вопросы темы. Приведите примеры, готовые результаты загрузить в систему Moodle.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**4.1. Распределение баллов:****1 семестр**

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Тема 1. Основы бизнес-статистики	Тестирование(контрольный срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов по заданной теме. Оценка осуществляется следующим образом: 10 – 9 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте; 8-7 баллов – студент правильно отвечает на 90-80% вопросов в тесте 6-5 баллов – студент правильно отвечает на 80-70% вопросов в тесте. 4-3 балла – студент правильно отвечает на 70-50% вопросов в тесте. 2 - 1 балл – студент правильно отвечает на 50-25% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает.

		Опрос	5	<p>Опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5-3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>2-1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
2.	Тема 2 Анализ данных с помощью средств MS Excel	Практическое задание	15	<p>На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии.</p> <p>Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере; - к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления. <p>15-13 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p>12-10 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p>9-6 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>4-5 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>3-1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.</p> <p>Менее 25% выполненного задания баллов не дает.</p>

3.	Тема 3. Статистика экономическог о потенциала фирмы.	Тестиров ание	10	Тест состоит из 10 вопросов по заданной теме. Оценка осуществляется следующим образом: 10 – 9 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте; 8-7 баллов – студент правильно отвечает на 90-80% вопросов в тесте 6-5 баллов – студент правильно отвечает на 80-70% вопросов в тесте. 4-3 балла – студент правильно отвечает на 70-50% вопросов в тесте. 2 - 1 балл – студент правильно отвечает на 50-25% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает.
4.	Тема 4. Статистика рынка товаров и услуг	Практиче ское задание	15	На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии. Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена: - к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере; - к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления. 15-13 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета. 12-10 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов. 9-6 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. 4-5 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов. 3-1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок. Менее 25% выполненного задания баллов не дает.
5.	Тема 5. Статистика цен.	Тестиров ание(кон трольны й срез)	10	Тест состоит из 10 вопросов по заданной теме. Оценка осуществляется следующим образом: 10 – 9 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте; 8-7 баллов – студент правильно отвечает на 90-80% вопросов в тесте 6-5 баллов – студент правильно отвечает на 80-70% вопросов в тесте. 4-3 балла – студент правильно отвечает на 70-50% вопросов в тесте. 2 - 1 балл – студент правильно отвечает на 50-25% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает.

		Опрос	5	<p>Опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>5-3 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>2-1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
6.	Премияльные баллы		20	<p>Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - победа в межрегиональной олимпиаде – 20 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
7.	Ответ на экзамене		30	<p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»,</p> <p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p>
8.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы		70	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
9.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Опрос

Тема 1. Тема 1. Основы бизнес-статистики

1. Дайте понятие генеральной и выборочной совокупности.
2. Каковы причины проведения выборочного наблюдения?
3. В чем особенность и отличие выборки как метода несплошного наблюдения?
4. Что такое выборочное наблюдение? Каковы теоретические основы выборочного метода?
5. Виды ошибок выборки. Изучение каких ошибок входит

в задачу выборочного метода и почему?

6. Какие существуют способы отбора (виды выборок)?
7. От чего зависит точность выборки?
8. Что такое повторная и бесповторная выборка?
9. Как рассчитать среднюю и предельную ошибку выборки (для средней и для доли)?
10. Как рассчитывается вероятность ошибки выборки?
11. Как рассчитать необходимую численность выборки, обеспечивающую заданную точность выборки?

Тема 5. Тема 5. Статистика цен.

1. В чем состоят основные аналитические задачи индексного метода?
2. В каких формах может быть представлен сводный индекс?
3. В чем заключается различие между индексами Ласпейреса и Паше?
4. Как интерпретируется значение сводного индекса физического объема?
5. Использование каких весов – постоянных или переменных – приводит к сопоставимому виду?
6. Индекс структурных сдвигов рассчитывается по одному товару или по товарной группе?

Практическое задание

Тема 2. Тема 2 Анализ данных с помощью средств MS Excel

Имеются следующие данные (таблица 1):

Таблица 1

Демографическая статистика регионов Тамбовской области за 2020 г.

Регионы области	Численность населения – всего, тыс. человек	Число родившихся, человек	Число умерших, человек
Города:			
Тамбов	288,6	3155	3914
Ленинский район	38,7	477	705
Октябрьский район	156,7	1657	1957
Советский район	93,2	1021	1252
Кирсанов	17,0	142	240
Котовск	30,9	329	457
Мичуринск	95,3	984	1407
Моршанск	39,7	384	646

Рассказово	44,5	505	634
Уварово	24,7	237	501
Жердевка	14,5	179	249
Районы:			
Бондарский	11,6	95	237
Гавриловский	10,8	100	199
Жердевский	13,7	90	208
Знаменский	17,4	187	315
Инжавинский	20,8	194	427
Кирсановский	20,3	174	328
Мичуринский	33,7	318	564
Мордовский	17,2	127	401
Моршанский	30,9	218	634
Мучкапский	13,7	101	294
Никифоровский	18,1	173	348
Первомайский	27,5	253	457
Петровский	17,4	178	349
Пичаевский	13,1	84	251
Рассказовский	21,6	192	309
Ржаксинский	16,5	133	387
Сампурский	12,7	112	261
Сосновский	29,2	214	672
Староюрьевский	13,1	87	251
Тамбовский	104,3	1103	1405
Токаревский	16,5	135	289
Уваровский	10,2	57	174
Уметский	10,9	84	183
Всего по области	1056,4	10324	16991

Произведите анализ данных таблицы 1, применяя метод группировок. Для получения более наглядной группировки г. Тамбов необходимо взять не целиком, как 1 единицу, а в разрезе районов (Ленинский, Октябрьский и Советский), как 3 единицы. Полученные расчеты оформите в аналитическую таблицу. Сделайте выводы.

Тема 4. Тема 4. Статистика рынка товаров и услуг

Задание 1

В отчетном периоде по сравнению с базисным себестоимость единицы продукции выросла на 4%, а физический объем произведенной продукции увеличился на 12%. Как изменились затраты на производство продукции?

-

Задание 2

Объем реализации продукции А в отчетном периоде составил 1200 штук; цена реализации единицы продукции А в отчетном периоде составила 10руб. Объем реализации продукции А в базисном периоде составил 1000 штук; цена реализации единицы продукции А в базисном периоде составила 12руб. На основании приведенных данных вычислите индекс стоимости продукции А.

Задание 3

Предприятие в отчетном году реализовало продукции на 900 тыс. рублей, что на 25% меньше, чем в базисном. Запасы готовой продукции на складе, напротив, возросли на 10% и составили 60 тыс. рублей.

Определите показатели оборачиваемости оборотных средств, вложенные в запасы готовой продукции, за каждый год и дополнительное оседание (закрепление) готовой продукции на складе в результате замедления оборачиваемости ее запасов.

Проанализируйте результаты и сделайте выводы.

Задание 4

-

Ежегодные темпы прироста всего оборота предприятия общественного питания составили (в процентах к предыдущему году):

2018год	2019год	2020год	2021год	2022год	2023год
5,4	4,8	5,6	5,0	6,2	6,6

Определите среднегодовой темп роста и прироста оборота за 2018-2023гг.

Задание 5

Объём продукции фирмы в 2018 году возрос по сравнению с 2017 годом на 2%; в 2019г. он составил 105% по отношению к объёму 2018года, а в 2020 году был в 1,2 раза больше объёма 2017 года. В 2021 году фирма выпустила продукции на сумму 25 млн. руб., что на 10% больше, чем в 2020 году; в 2022 г. – 30 млн. руб., и в 2023г. – 37 млн. руб.

Определите: 1) цепные темпы роста; 2) базисные темпы прироста по отношению к 2017 году; 3) абсолютные уровни производства продукции за все годы; 4) среднегодовой темп роста и прироста за 2017-2023гг.

Задание 6

Имеются данные о движении материальных запасов на предприятии в течение сентября (тыс. руб.):

На 01.09. – 1300

- 03.09 поступило на склад – 1500;
- 04.09. – отпущено в производство – 600;
- 07.09. – отпущено в производство – 750;
- 12.09. – поступило на склад – 400;
- 15.09. – отпущено в производство – 850;
- 20.09. – реализовано на сторону – 120;
- 29.09. – отпущено в производство – 380;

Других изменений до конца месяца не было. Определите средний запас материалов на предприятии в сентябре.

Тестирование

Тема 1. Тема 1. Основы бизнес-статистики

1. Что изучает статистика?

- сбор, упорядочивание, анализ и сопоставление данных, относящихся к самым разнообразным массовым явлениям;
- а) количественную сторону социально-экономических явлений в неразрывной связи с их качественным содержанием в конкретных условиях места и времени;
- б) совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни,
- в) объединенных некоей общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками;
- г) качественные особенности единицы совокупности.

2. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется:

- а) единица наблюдения;
- б) единица статистической совокупности;

- в) отчетная единица;
- г) единица выборочной совокупности.

3. Для чего применяется формула Стерджесса:

- а) для определения величины интервала;
- б) для определения числа групп;
- в) для определения верхней границы интервала;
- г) для определения нижней границы интервала.

4. Значение признака, наиболее часто встречающееся в исследуемой совокупности, называется:

- а) мода;
- б) интервал;
- в) кумулята;
- г) медиана.

5. Значение признака, приходящееся на середину ранжированной (упорядоченной) совокупности, называется:

- а) мода;
- б) кумулята;
- в) интервал;
- г) медиана.

6. Метод статистического исследования, при котором обобщающие показатели изучаемой совокупности устанавливаются по некоторой ее части на основе положения случайного отбора, называется:

- а) сплошным наблюдением;
- б) выборочным наблюдением;
- в) регистровым наблюдением;
- г) текущим наблюдением.

7. Выборочное наблюдение является разновидностью:

- а) сплошного наблюдения;
- б) не сплошного наблюдения;
- в) регистрового наблюдения;
- г) текущего наблюдения.

8. Известно, что количество зарегистрированных предприятий в регионе составляет (на начало года): в 2022 г. – 16812 ед., в 2023 г. – 16478 ед., в 2024 г. – 16731 ед. Относительный базисный показатель динамики составит:

- а) 100,0%
- б) 99,5%
- в) 101,5%
- г) 98,0%.

9. Что представляет собой средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?

- а) средняя квадратическая;
- б) сумма квадратов;
- в) дисперсия;
- г) среднее квадратическое отклонение.

10. На фирме работают 120 человек. 60% из них имеют высшее образование, 30% – средне-техническое и 10% – среднее образование. Число работников с высшим, средне-техническим и средним образованием составит соответственно:

- а) 70, 25 и 25 человек;
- б) 72, 36 и 12 человек;
- в) 75, 36 и 9 человек;
- г) 80, 20 и 20 человек.

1. Основные фонды относятся к:

- а) здания;
- б) топливо;
- в) транспортные средства;
- г) земля;
- д) многолетние насаждения;
- е) запасные части;
- ж) готовая продукция.

2. Основные фонды относятся к:

- а) произведенным активам;
- б) непроизведенным активам.

3. Коэффициент износа определяется как:

- а) отношение суммы износа к полной стоимости;
- б) отношение суммы износа к остаточной стоимости.

4. В состав оборотных средств входят:

- а) сооружения;
- б) сырье;
- в) незавершенное производство;
- г) готовая продукция;
- д) оборудование;
- е) транспортные средства.

5. Коэффициент поступления обций определяется как:

- отношение стоимости поступивших в отчетном периоде основных фондов к общей стоимости фондов на начало периода;
- а) отношение стоимости поступивших в отчетном периоде основных фондов к средней стоимости фондов;
- б) отношение стоимости поступивших в отчетном периоде основных фондов к общей стоимости фондов на конец периода.
- в)

6. Коэффициент выбытия основных фондов определяется как:

- отношение стоимости всех выбывших за данный период основных фондов к общей стоимости фондов на начало периода;
- а) отношение стоимости выбывших за данный период основных фондов к средней стоимости фондов;
- б) отношение стоимости выбывших за данный период основных фондов к общей стоимости фондов на конец периода.
- в)

7. Фондовооруженность возросла на 6% при снижении производительности труда на 6%. Фондоотдача снизилась на...

- а) 0%;
- б) 5,6%;
- в) 11,3%;
- г) 12%.

8. Фондоотдача основного капитала возросла на 3% при росте стоимости выпущенной продукции на 3,4%. Средняя стоимость основного капитала возросла на...

- а) 0,39%;
- б) 13,33%;
- в) 11,83.

9. Предприятие работает с 20 апреля. Списочная численность работников предприятия в этом месяце составила с 20 по 22 апреля – 190 чел.; с 26 по 29 апреля – 208 чел. Средняя списочная численность в апреле – 73 чел. Определите, сколько человек состояло в списке предприятия на 25 апреля. Выходные дни: 2, 3, 9, 10, 16, 17, 23, 24, 30.

- а) 200;
- б) 190;

в) 210.

10. Планом торговой фирмы "М-Аудио" на предстоящий период предусматривалось увеличение розничного товарооборота против достигнутого в предыдущем периоде на 2 %. Плановое задание перевыполнили на 1,5 %. Рассчитайте изменение розничного товарооборота по сравнению с предыдущим периодом.

- а) + 3,5%
- б) 100,5%
- в) 103,5%
- г) + 0,5%

Тема 5. Тема 5. Статистика цен.

1. Укажите источник информации для изучения цен:

- а) перепись;
- б) выборочное обследование;
- в) текущий учет.

2. Изменение цены одного определенного товара в текущем периоде по сравнению с бази

- а) индекс цен;
- б) индекс физического объема продукции;
- в) индекс себестоимости продукции;
- г) индекс стоимости продукции.

3. Укажите правильную взаимосвязь между индексами товарооборота, цен и физического объема товарооборота

- а) $I_{pq} = I_p \cdot I_q$;
- б) $I_p = I_{pq} / I_q$;
- в) $I_q = I_{pq} \cdot I_p$.

4. Как изменятся цены, если товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным

- а) увеличатся;
- б) не изменятся;
- в) снизятся.

5. Чему будет равен индекс товарооборота, если цены в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом увеличатся на 20%, а количество проданных товаров за тот же период снизится на 20%?

- а) 1,0;
- б) 0,960
- в) 1,2.

6. Затраты на производство продукции в отчетном периоде на изделие А составили 1251 тыс. руб.; изменение единицы себестоимости изделия А в отчетном периоде по сравнению с базисным составило +10%.

Себестоимость единицы изделия Б в отчетном периоде по сравнению с базисным не изменилась, а затраты на производство продукции в отчетном периоде на изделие Б составили 900 тыс. руб. На основании приведенных данных вычислите общий индекс себестоимости продукции (по изделию А и Б вместе):

Общий индекс себестоимости продукции:

- а) 105,6%;
- б) 106,5%;
- в) 100,0%;
- г) 110,2%;
- д) 90,2%.

7. Укажите правильную взаимосвязь между индексами переменного, постоянного состава и структурных сдвигов:

- а) $I_{p\text{ ср}} = I_p \cdot I_d$;
- б) $I_{p\text{ ср}} = I_p : I_d$;
- в) $I_p = I_{p\text{ ср}} : I_d$.

8. Чему равен индекс средних цен, если известно, что цены на товар в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличились на 10%, структура проданных товаров за тот же период не изменилась:

- а) 1,0
- б) 0,9
- в) 1,1.

9. Как изменилась динамика средних цен, если цены на товар в отчетном периоде по сравнению с базисным повысились на 15%, а влияние структуры продаж на динамику средней цены снизилось на 6%:

- а) 1,05
- б) 1,081
- в) 1,1.

10. Чему равен индекс постоянного состава, если индекс переменного состава 1,26; индекс структурных сдвигов – 1,05:

- а) 1,25
- б) 0,95
- в) 1,2.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ПК-3)

1. Понятие статистики. Предмет статистики.
2. Основные категории статистики, как науки.
3. Методы и задачи статистики.
4. Организация государственной статистики в России.
5. Сущность статистического наблюдения. Этапы его проведения.
6. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
7. Статистическая сводка: понятие, виды, составление.
8. Статистическая группировка: понятие и виды.
9. Принципы построения статистических группировок.
10. Статистический ряд распределения: понятие, виды, применение.

Типовые задания для экзамена (ПК-3)

1. В отчетном периоде по сравнению с базисным себестоимость единицы продукции снизилась на 4%, а физический объем произведенной продукции увеличился на 12%. Как изменились затраты на производство продукции?

2. Затраты на производство продукции в отчетном периоде на изделие А составили 1251 тыс. руб.; изменение единицы себестоимости изделия А в отчетном периоде по сравнению с базисным составило +10%.

Себестоимость единицы изделия Б в отчетном периоде по сравнению с базисным не изменилась, а затраты на производство продукции в отчетном периоде на изделие Б составили 900 тыс. руб. На основании приведенных данных вычислите общий индекс себестоимости продукции (по изделию А и Б вместе).

3. Объем реализации продукции А в отчетном периоде составил 1200 штук; цена реализации единицы продукции А в отчетном периоде составила 10руб. Объем реализации продукции А в базисном периоде составил 1000 штук; цена реализации единицы продукции А в базисном периоде составила 12руб. На основании приведенных данных вычислите индекс стоимости продукции А.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
--------	-------------	--

«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-3	Владеет на высоком уровне знаниями в области организации и проведения комплексного статистического исследования закономерностей и процессов, связанных с организацией и осуществлением предпринимательской деятельности, включая оценку ее условий, факторов, результатов и коммерческой эффективности.
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ПК-3	Владеет на достаточном уровне знаниями в области организации и проведения комплексного статистического исследования закономерностей и процессов, связанных с организацией и осуществлением предпринимательской деятельности, включая оценку ее условий, факторов, результатов и коммерческой эффективности.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-3	Владеет на приемлемом уровне знаниями в области организации и проведения комплексного статистического исследования закономерностей и процессов, связанных с организацией и осуществлением предпринимательской деятельности, включая оценку ее условий, факторов, результатов и коммерческой эффективности.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ПК-3	Не владеет знаниями в области организации и проведения комплексного статистического исследования закономерностей и процессов, связанных с организацией и осуществлением предпринимательской деятельности, включая оценку ее условий, факторов, результатов и коммерческой эффективности.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Елисеева И. И., Батырова Д. К., Боченина М. В., Декина М. П., Курышева С. В., Макаров Г. В., Михайлова Е. Б., Сорокина Ю. И., Нерадовская Ю. В., Потахова Л. М., Силаева С. А., Чуракова И. Ю. Бизнес-статистика : учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2024. - 444 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/537150>
2. Колесникова Е. Г., Степанова Т. Е. Бизнес-статистика. - Кемерово: КемГУ, 2023. - 123 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/384992>
3. Яковлев В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2023. - 353 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/514005>

6.2 Дополнительная литература:

1. Дудин М. Н., Лясников Н. В., Лезина М. Л. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 233 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/539663>
2. Мхитарян В. С., Агапова Т. Н., Суринов А. Е., Луппов А. Б., Миронкина Ю. Н. Статистика. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 249 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475170>
3. Мхитарян В. С., Агапова Т. Н., Ильенкова С. Д., Суринов А. Е. Статистика. В 2 ч. Часть 2 : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 270 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475171>
4. Елисеева И. И., Боченина М. В., Капралова Е. Б., Капралова А. В., Потахова Л. М., Михайлов Б. А., Бороздина О. Ю., Парик И. Ю., Флуд Н. А., Долотовская О. В., Курышева С. В., Силаева С. А., Нерадовская Ю. В., Лаптев В. И. Статистика : Учебник для вузов. - пер. и доп; 5-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 572 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/456421>
5. Черемисина Н.В., Черемисина Т.Н. Статистика : учебник. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2017. - 545, [12] с.

6.3 Иные источники:

1. сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области - <http://tmb.gks.ru>
2. сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://gks.ru>
3. сайт статистической организации Европейского Союза - <http://ec.europa.eu>
4. Журнал «Вопросы статистики» - <https://voprstat.elpub.ru>
5. журнал «Учет и статистика» - <http://uchet.rsue.ru/>
6. Справочно-правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru> - <http://www.consultant.ru>
7. Информационно-правовой портал «Гарант» Правообладатель: ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». Региональный партнер ООО «Плюс Гарантия» - <http://www.garant.ru> - <http://www.garant.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows "Лаборатория Касперского" 25.07.2017 189,00 MB 10.2.5.3201

7-Zip 9.20

Операционная система Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
4. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyj-katalog/>
5. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.