

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.1.9 ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Профиль подготовки Финансовый менеджмент

Квалификация (степень) выпускника – *Бакалавр*

Форма обучения Очная

Пенза, 2016

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины **Общая теория статистики** являются.

Изучение студентами основ современных методов сбора, обработки и анализа статистических данных с целью выявления статистических закономерностей, присущих изучаемым массовым общественным явлениям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «**Общая теория статистики**» относится к базовой части дисциплин образовательной программы, логически и содержательно - методически взаимосвязана с математическим инструментарием в менеджменте, экономической теорией, экономикой фирмы.

К «входным» знаниям, умениям и готовностям студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей) относятся:

Знать: основы линейной алгебры, общие вопросы теории вероятностей и математической статистики

Уметь: использовать математический язык и математическую символику при построении простейших математических моделей.

Владеть: теоретическими основами математического моделирования вероятностных ситуаций.

Дисциплина «Общая теория статистики» является предшествующей для дальнейшего изучения дисциплин: «Таможенное регулирование/Внутрифирменное планирование», «Реструктуризация предприятий», «Социально-экономическая статистика», «Методы финансовых и коммерческих расчетов», «Финансы организации», «Стоимостно-ориентированный менеджмент», «Антикризисный финансовый менеджмент / Оценка несостоятельности и банкротства организации»

«Финансовое планирование и прогнозирование», а также при выполнении выпускной квалификационной работы

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины **Общая теория статистики**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОК-3	Общекультурная компетенция	Знать: порядок использования экономических знаний в формате статистической методологии Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования Владеть: способностью использовать знаний в различных сферах деятельности
ПК -10	Профессиональная компетенция	Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных. Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкрет-

		ным задачам управления Владеть: статистическими и количественными методами решения решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа					Собеседование	Тестирование	Коллоквиум	курсовая работа (проект)	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Работа с лекционным материалом	Подготовка к лабораторным занятиям	Подготовка к практическим занятиям	Анализ официальной статистической информации							
1.	Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики	3	1	2	2			2	2										
2.	Тема 2. Поиск, анализ и представление официальной статистической информации	3	1-2	2			2	2		1		1		2					
3.	Тема 3. Статистическое наблюдение	3	2-3	2	2			2	1	1									
4.	Тема 4. Организация статистического наблюдения	3	3-4	2			2	2	2					4					
5.	Тема 5. Сводка и группировка статистических данных	3	5-6	4			4	4		4				5					
6.	Тема.6. Использование относительных статистических показателей при анализе социально – экономического положения региона	3	6	4			4	4		3		1		6					
7	Тема 7. Средние величины	3	7	2	2			2	2					7					
8	Тема 8. Показатели вариации	3	7	2	2			2	1	1				7					
9	Тема 9. Определение вариации социально – экономических показателей	3	8	2			2	2	2					7					

10	Тема 10. Структурные средние вариационного ряда	3	8-9	2	2			2	1	1				8					
11	Тема 11. Исследование социально – экономических явлений на основе расчета структурных средних вариационных рядов	3	9-10	4			4	4	4					8					
12	Тема 12. Организация выборочного наблюдения	3	10	2	2			2	1					10					
13	Тема 13. Определение и анализ характеристик выборочного наблюдения	3	11	2			2	2						10					
14	Тема 14. Корреляционно–регрессионный анализ	3	11-12	2	2			2	1	1				11					
15	Тема 15. Использование корреляционного анализа при установлении статистической связи	3	12	4			4	4	4			0,5		11					
16	Тема 16. Построение и анализ регрессионных моделей социально-экономических процессов	3	13-14	4			4	4	4					13					
17	Тема 17. Определение непараметрических показателей оценки статистической связи	3	14	2			2	2	2					14					
18	Тема 18. Ряды динамики	3	15	2	2			2	1	1				16					
19	Тема 19. Прогнозирование по уровням рядов динамики	3	15-16	2			2	2	2					16					
20	Тема 20. Индексы	3	11-17	2	2			2	1	1									
21	Тема 21. Расчет и анализ индексов	3	17-18	4			4	4	4					17					
	Общая трудоемкость, в часах			54	18		36	54						Промежуточная аттестация					
														Форма	Семестр				
														Зачет в форме тестирования на ЭВМ	3				

4.2. Содержание дисциплины **Общая теория статистики**

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики

История возникновения и развития статистики. Научные основы статистики. Организация статистики в Российской Федерации и ее информационная база

Тема 2. Поиск, анализ и представление официальной статистической информации

Официальные статистические издания Росстата и Пензастата. Интернет ресурсы официальной статистической информации. Табличное и графическое представление статистической информации.

Тема 3. Статистическое наблюдение

Понятие о статистическом наблюдении. Документальное сопровождение статистического наблюдения. Классификация методов статистического наблюдения. Понятие о точности статистического наблюдения.

Тема 4. Организация статистического наблюдения

Определение количественных и качественных признаков статистической совокупности. Определение цели и разработка программы статистического наблюдения. Разработка документального сопровождения проведения статистического наблюдения.

Тема 5. Сводка и группировка статистических данных

Определение исходных данных. Построение и анализ типологических и структурных группировок

Тема 6. Использование относительных статистических показателей при анализе социально – экономического положения региона

Определение исходных данных. Расчет и анализ относительных статистических показателей.

Тема 7. Средние величины

Понятие средней в статистике. Исходное соотношение средней. Виды средних. Свойства средней арифметической.

Тема 8. Показатели вариации

Абсолютные показатели вариации. Виды дисперсий и правило их сложения. Относительные показатели вариации.

Тема 9. Определение вариации социально – экономических показателей

Определение исходных данных. Расчет и анализ абсолютных показателей вариации. Расчет и анализ относительных показателей вариации

Тема 10. Структурные средние вариационного ряда

Структурные средние вариационного ряда. Графические методы определения структурных средних. Понятие о других формах структурных средних

Тема 11. Исследование социально – экономических явлений на основе расчета структурных средних вариационных рядов

Определение исходных данных. Расчет и анализ моды и медианы. Расчет квартилей.

Тема 12. Организация выборочного наблюдения

Понятие выборочного наблюдения и области его применения. Характеристики выборочной и генеральной совокупности. Виды, методы и способы формирования выборочной совокупности. Определение необходимого объема выборки. Понятие малой выборки

Тема 13. Определение и анализ характеристик выборочного наблюдения

Определение исходных данных. Определение среднего размера среднедушевого дохода. Определение доли населения, имеющего душевой доход не ниже заданного. Определение необходимой численности выборки при различных условиях формирования выборочной совокупности

Тема 14. Корреляционно–регрессионный анализ

Виды и формы связей. Качественные методы определения наличия связи. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Технология построения модели парной линей-

ной. Проверка значимости коэффициентов регрессии и адекватности уравнения регрессии в целом. Коэффициент эластичности

Тема 15. Использование корреляционного анализа при установлении статистической связи

Определение исходных данных. Расчет коэффициента линейной корреляции. Проверка значимости коэффициента линейной корреляции и интервалов его изменения

Тема 16. Построение и анализ регрессионных моделей социально-экономических процессов

Определение исходных данных. Построение регрессионных уравнения парной и множественной линейной регрессии. Расчет коэффициентов эластичности.

Тема 17. Определение непараметрических показателей оценки статистической связи

Определение исходных данных. Расчет коэффициентов ассоциации и контингенции. Расчет коэффициентов взаимной сопряженности Чупрова и Пирсона. Расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Расчет коэффициента конкордации

Тема 18. Ряды динамики

Классификация рядов динамики и понятие об их сопоставимости. Система показателей изменения уровней ряда динамики. Компоненты ряда динамики. Понятие основной тенденции ряда динамики. Модели сезонных колебаний. Элементы прогнозирования и интерполяции.

Тема 19. Прогнозирование по уровням рядов динамики

Определение исходных данных. Прогнозирование по среднему абсолютному приросту. Прогнозирование по среднему темпу роста.

Тема 20. Индексы

Классификация индексов. Индивидуальные индексы. Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Особые формы записи индекса цен

Тема 21. Расчет и анализ индексов

Определение исходных данных. Расчет и анализ индивидуальных индексов. Расчет и анализ агрегатных индексов. Расчет и анализ индексов структурных сдвигов

5. Образовательные технологии

При проведении занятий используются элементы следующих технологий.

Культурологическая технология, определяющая стратегию организации занятий на основе заданной структуры модели выпускника;

Компетентностная технология, акцентирующая внимание на формировании у будущего выпускника готовности к практическому применению знаний и умений, в условиях решения реальных профессиональных задач, что позволяет представить структуру профессиональной культуры выпускника, как системную реконструкцию его компетенций;

Акмеологическая технология, определяющая стратегию организации педагогического процесса на достижение наивысших результатов в профессиональном становлении выпускника;

Интегративно-дифференцированная технология, выступающая в качестве условия проектирования модели образовательной среды, обеспечивающей взаимосвязь знаний с личным опытом, практикой, производством, наукой и подразумевающей объединение усилий всех участников образовательного процесса для успешного решения целей и задач подготовки выпускника;

При этом чтение лекций составляет 34% от общего количества аудиторных занятий. При изложении лекционного материала используются элементы активной формы организации занятия: определение противоречия в функционировании социально-экономической системы, постановка проблемы, совместно с обучаемыми определение путей разрешения проблемы, прогноз развития ситуации на будущее.

Лабораторные занятия составляют 66% от общего количества аудиторных занятий. На всех практических занятиях используются интерактивные формы обучения:

-тестирование, предусматривающее кейс - задания, вопросы на конструкцию ответа, выбора одного ответа из нескольких, расстановку правильной последовательности вариантов ответа;

-доклад по основным выводам лабораторно работы;

-ответы на вопросы по лабораторной работе поставленные преподавателем и студентами.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики	Работа с лекционным материалом	История возникновения и развития статистики. Организация статистики и в РФ	[1, 2,3,4] Сайт Росстата: www.gks.ru Сайт Пензастата: http://pnz.gks.ru/	2
1-2	Тема 2. Поиск, анализ и представление официальной статистической информации	Подготовка к лабораторному занятию. Анализ официальной статистической информации.	Интернет ресурсы официальной статистической информации. Табличное и графическое представление статистической информации. Оформление отчета по практической работе	Сайт Росстата: www.gks.ru ; Сайт Пензастата: http://pnz.gks.ru/	2

2-3	Тема 3. Статистическое наблюдение	Работа с лекционным материалом. Подготовка к лабораторному занятию.	Классификация методов статистического наблюдения. Понятие о точности статистического наблюдения.	[1, 2,3,4]	2
3-4	Тема 4. Организация статистического наблюдения	Работа с лекционным материалом	Определение количественных и качественных признаков статистической совокупности. Определение цели и разработка программы статистического наблюдения. Разработка документального сопровождения проведения статистического наблюдения. Оформление отчета по лабораторной работе	[1, 2,3,4]	2
5-6	Тема 5. Сводка и группировка статистических данных	Подготовка к лабораторному занятию.	Определение исходных данных. Построение и анализ типологических и структурных группировок	[1, 2,3,4]	4
6	Тема 6. Использование относительных статистических показателей при анализе социально – экономического положения региона	Подготовка к лабораторному занятию.	Определение исходных данных. Расчет и анализ относительных статистических показателей	Сайт Росстата: www.gks.ru Сайт Пенастата: http://pnz.gks.ru/ [1, 2,3,4]	4
7	Тема 7. Средние величины	Работа с лекционным материалом	Понятие средней в статистике. Исходное соотношение средней. Виды средних. Свойства средней арифметической.	[1, 2,3,4]	2
7	Тема 8. Показатели вариации	Работа с лекционным материалом Подготовка к лабораторному занятию.	Абсолютные показатели вариации. Виды дисперсий и правило их сложения. Относительные показатели вариации.	[1, 2,3,4]	2
8	Тема 9. Определение вариации социально – экономических показателей	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Расчет и анализ абсолютных показателей вариации. Расчет и анализ относительных показателей вариации	[1, 2,3,4]	2
8-9	Тема 10. Структурные средние вариационного ряда	Работа с лекционным материалом. Подготовка к лабораторному занятию	Структурные средние вариационного ряда. Графические методы определения структурных средних. Понятие о других формах структурных средних	[1, 2,3,4]	2
9-10	Тема 11. Исследование социально – экономических явлений на основе расчета структурных средних вариацион-	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Расчет и анализ моды и медианы. Расчет квартилей.	[1, 2,3,4]	4

	ных рядов				
10	Тема 12. Организация выборочного наблюдения	Работа с лекционным материалом. Подготовка к лабораторному занятию.	Характеристики выборочной и генеральной совокупности. Виды, методы и способы формирования выборочной совокупности. Понятие малой выборки	[1, 2,3,4]	2
11	Тема 13. Определение и анализ характеристик выборочного наблюдения	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Определение среднего размера среднедушевого дохода. Определение доли населения, имеющего душевой доход не ниже заданного. Определение необходимой численности выборки.	[1, 2,3,4]	2
11-12	Тема 14. Корреляционно–регрессионный анализ	Работа с лекционным материалом. Подготовка к лабораторному занятию	Виды и формы связей. Качественные методы определения наличия связи. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Технология построения модели парной линейной. Проверка значимости коэффициентов регрессии и адекватности уравнения регрессии в целом. Коэффициент эластичности	[1, 2,3,4]	2
12	Тема 15. Использование корреляционного анализа при установлении статистической связи	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Расчет коэффициента линейной корреляции. Проверка значимости коэффициента линейной корреляции и интервалов его изменения	Сайт Росстата: www.gks.ru Сайт Пенастата: http://pnz.gks.ru/	4
13-14	Тема 16. Построение и анализ регрессионных моделей социально-экономических процессов	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Построение регрессионных уравнения парной и множественной линейной регрессии. Расчет коэффициентов эластичности.	[1, 2,3,4]	4
14	Тема 17. Определение непараметрических показателей оценки статистической связи Определение исходных данных	Подготовка к лабораторному занятию.	Расчет коэффициентов ассоциации и контингенции. Расчет коэффициентов взаимной сопряженности Чупрова и Пирсона. Расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Расчет коэффициента конкордации	[1, 2,3,4]	2
15	Тема 18. Ряды динамики	Работа с лекционным материалом Подготовка к лабораторному занятию.	Классификация рядов динамики и понятие об их сопоставимости. Система показателей изменения уровней ряда динамики. Компоненты ряда динамики. Понятие основной тенденции ряда динамики.	[1, 2,3,4]	2

			Модели сезонных колебаний. Элементы прогнозирования и интерполяции.		
15-16	Тема 1.19. Прогнозирование по уровням рядов динамики	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Прогнозирование по среднему абсолютному приросту. Прогнозирование по среднему темпу роста.	[1, 2,3,4]	2
11-17	Тема 1. 20. Индексы	Работа с лекционным материалом. Подготовка к лабораторному занятию	Классификация индексов. Индивидуальные индексы. Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Особые формы записи индекса цен	[1, 2,3,4]	2
17-18	Тема 1.21. Расчет и анализ индексов	Работа с лекционным материалом	Определение исходных данных. Расчет и анализ индивидуальных индексов. Расчет и анализ агрегатных индексов. Расчет и анализ индексов структурных сдвигов	[1, 2,3,4]	4

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является одним из основных видов познавательной деятельности, направленной на более глубокое и разностороннее изучение материалов учебного курса. Основная часть времени, предусмотренного для самостоятельной работы студентов по данному курсу, отводится на подготовку к лабораторным занятиям, текущему тестированию, оформлению и защите лабораторных работ и промежуточной аттестации (зачету). Студенты должны прочитать рекомендованные преподавателем учебные материалы.

Результаты выполнения самостоятельной работы представляются студентами во время аудиторных занятий, проверяются и оцениваются преподавателем в ходе текущих контролей, защиты лабораторных работ контролей в соответствии с рейтинговой системой оценки и учета успеваемости, учебным планом (расписанием занятий, зачетно - экзаменационной сессии).

В целом самостоятельная работа студента при изучении курса, независимо от формы обучения, представляет собой следующее:

- Проработка материалов лекций (рекомендуется прочитывать лекцию в тот день, когда она была, а также перед практическим занятием)
- Чтение рекомендованной учебно-методической литературы
- Поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов
- Выполнение отчетов по лабораторным занятиям
- Подготовка к текущим тестам, семестровому зачету.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Текущее тестирова-	Тема 4. Организация статисти-	ОК-3. Знать: порядок ис-

	ние на ЭВМ. Защита лабораторной работы	ческого наблюдения	пользования экономических знаний в формате статистической методологии Владеть: способностью использовать экономические знания в различных сферах деятельности ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных. Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления
2	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 5. Сводка и группировка статистических данных	ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных. Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления
3	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 6. Использование относительных статистических показателей при анализе социально – экономического положения региона	ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных. Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления
4	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита практической работы	Тема 9. Определение вариации социально – экономических показателей	ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования

			<p>Владеть: способностью использовать экономические знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p>
5	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 11. Исследование социально – экономических явлений на основе расчета структурных средних вариационных рядов	<p>ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования</p> <p>Владеть: способностью использовать экономические знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p>
6	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 13. Определение и анализ характеристик выборочного наблюдения	<p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p>
7	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 15. Использование корреляционного анализа при установлении статистической связи	<p>ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования</p> <p>Владеть: способностью использовать экономические знания в различных</p>

			<p>сферах деятельности</p> <p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p>
8	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 16. Построение и анализ регрессионных моделей социально-экономических процессов	<p>ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования</p> <p>Владеть: способностью использовать экономические знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p> <p>Владеть: статистическими и количественными методами решения решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей</p>
9	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 17. Определение непараметрических показателей оценки статистической связи	<p>ОК-3. Знать: порядок использования экономических знаний в формате статистической методологии</p> <p>Владеть: способностью использовать экономические знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать ко-</p>

			личественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления
10	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 19. Прогнозирование по уровням рядов динамики	<p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p> <p>Владеть: статистическими и количественными методами решения решений, построения экономических, финансовых и организационно- управленческих моделей</p>
11	Текущее тестирование на ЭВМ. Защита лабораторной работы	Тема 21. Расчет и анализ индексов	<p>ОК-3. Уметь: применять экономические знания при анализе результатов статистического моделирования</p> <p>Владеть: способностью использовать экономические знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК -10. Знать: основы статистической методологии, цели, формы и методы анализа статистических данных.</p> <p>Уметь: адаптировать количественные и качественные статистические данные к конкретным задачам управления</p> <p>Владеть: статистическими и количественными методами решения решений, построения экономических, финансовых и организационно- управленческих моделей</p>

Демонстрационный вариант теста по теме: 1. Предмет, метод и задачи статистики

1 Особенность представления цифрового материала в статистике состоит том, что

цифры являются

- абсолютными
- именованными
- именованными, относящимися к определенному месту и времени
- агрегированными

2 Название центрального статистического журнала в Российской Федерации

- проблемы статистики
- вопросы статистики.
- статистические методы анализа социально – экономических процессов
- теория и практика статистического исследования

3 Виды официальной статистической информации ограниченного доступа

- специальная
- закрытая
- отнесенная к государственной тайне
- конфиденциальная

4 Системы государственных статистических информационных ресурсов включает ресурсы...

- Росстата
- других федеральных органов власти и управления
- отдельных предприятий и организаций
- муниципальных образований

5 Основные задачи статистики в государственном и муниципальном управлении

- обеспечение информационных запросов управленческих структур
- корректировка деятельности органов власти
- информирование населения о состоянии экономической и социальной сферы
- формирование предложений по планированию и прогнозированию развития социально – экономической сферы

6 Объектом статистического исследования является

- статистическая совокупность
- система статистических показателей
- социально - экономический процесс
- система статистических признаков

7 Элементы статистической совокупности характеризуются

- массовостью
- системностью
- однородностью
- независимостью

8 Качественные статистические признаки подразделяются на ...

- комплексные
- альтернативные
- агрегатные
- порядковые

9 Термин «статистика», как область науки и учебной дисциплины появился в

...веке

- 17
- 15
- 16
- 18

10 Колеблемость, многообразие, изменчивость значения признака у отдельных единиц совокупности называется

- рассеиванием
- вариацией
- разбросом
- множеством

11 Низовым органом Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации являетсяотдел

- городской
- сельский
- муниципальный
- окружной

Тесты к зачету в третьем семестре

Промежуточная аттестация организуется путем тестирования обучаемых на ЭВМ по 40 вопросам, формируемых случайным образом из текущей базы тестов

- В каких значениях употребляется термин "Статистика" ?
- Что является предметом изучения статистики ?
- Посредством чего статистика характеризует явления и процессы в жизни общества?
- В чем состоит особенность цифр в статистике ?
- Сколько стадий включает статистическое исследование ?
- Что представляет собой статистическая методология ?
- Перечислите этапы статистического исследования.?
- Что является объектом статистического исследования ?
- Что является предметом статистического исследования ?
- Какие категории не относятся к основным в статистике ?
- Что называется статистическим наблюдением ?
- Сколько этапов включает статистическое наблюдение?
- Что является объектом статистического наблюдения ?
- Что называется единицей наблюдения ?
- Что называется отчетной единицей при организации наблюдения ?
- Что представляет собой статистическая отчетность ?
- Что представляет собой специально организованное наблюдение ?
- Как подразделяется статистическое наблюдение по охвату единиц ?
- Что представляет собой обследование основного массива ?
- Что представляет собой монографическое обследование ?
- Какие виды контроля применяются в ходе анализа результатов статистического наблюдения ?
- Что представляет собой точность статистического наблюдения ?
- Виды ошибок статистического наблюдения?
- Для какого вида наблюдения характерны ошибки репрезентативности.
- Что представляет собой типологическая группировка ?
- Что представляет собой структурная группировка ?

- Как называется группировка, позволяющая выявить связи между изучаемыми явлениями ?
- Какой признак закладывается в основу аналитической группировки ?
- Что позволяет определить формула Стерджеса?
- В каких случаях используется группировка с неравными интервалами ?
- Как называется группировка, в которой величина интервала определяется по формуле $h_{i+1}=h_i+a$?
- Из каких элементов состоит вариационный ряд ?
- Как называется ряд, в котором величина количественного признака принимает только целые значения ?
- Как называется графическое изображение дискретного вариационного ряда ?
- Как называется графическое изображение интервального вариационного ряда ?
- Как подразделяются статистические показатели по охвату единиц совокупности ?
- Как подразделяются статистические показатели по форме выражения ?
- Как называются показатели, полученные непосредственно в процессе статистического наблюдения, как результат измерения ?
- Как называется абсолютный показатель, находящийся в знаменателе при расчете относительного показателя ?
- Если база сравнения при расчете относительного показателя принимается за 1000, то в каких единицах выражается относительный показатель ?
- Как называется показатель, определяемый по формуле: {Текущий показатель / Предшествующий или базисный показатель} ?
- Как называется показатель, определяемый выражением { Показатель, достигнутый в (i+1) период / Показатель, планируемый на (i+1) период} ?
- Как называется показатель, определяемый как соотношение отдельных частей целого между собой ?
- Назовите относительные статистические показатели.
- Если база сравнения при расчете относительного показателя принимается за 10000, то в каких единицах выражается относительный показатель ?
- Перечислить виды средних.
- По каким данным определяется простая средняя арифметическая ?
- По каким данным определяется средняя арифметическая взвешенная ?
- Какая из средних используется в тех случаях, когда известен числитель ИСС, но неизвестен знаменатель ?
- Чему равна средняя арифметическая заработной платы трех рабочих, если: 1- рабочий получает 2000 руб., 2 – рабочий получает 5000 руб., 3 рабочий получает 2000 руб. ?
- Чему равна средняя арифметическая заработной платы бригады рабочих из четырех человек, если: 1000 руб. получает один рабочий , а по 3000 руб. получают трое рабочих ?
- Какой вид средней получил наибольшее распространение в анализе рядов динамики ?
- Как называется показатель, отражающий насколько велико различие между единицами совокупности, имеющими наибольшее и наименьшее значение ?
- Как называется показатель, определяющий среднюю величину квадратов отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины ?
- Чему равен корень квадратный из дисперсии?
- Чему равна дисперсия постоянной величины?
- Как называется показатель, определяемый как отношение размаха вариации к значению средней арифметической ?
- Как называется показатель, определяемый как отношение значения среднего квадратического отклонения к значению средней арифметической ?
- Какой из относительных показателей вариации получил на практике наибольшее рас-

пространение ?

-Как называется значение признака, приходящегося на середину ранжированной статистической совокупности ?

-Как называется значение признака, повторяющегося с наибольшей частотой в статистической совокупности ?

-Что означает параметр i в зависимости для расчета моды ?

-Что понимается под выборочным наблюдением ?

-В чем состоит главная цель выборочного наблюдения?

-Как называется статистическая совокупность из которой производится отбор единиц при организации выборочного наблюдения ?

-Как называется абсолютная разница между средними определенными по генеральной и выборочной совокупностям ?

-Что означает коэффициент доверия в зависимости для определения предельной ошибки выборочного наблюдения ?

-Виды формирования выборочной совокупности.

-Методы формирования выборочной совокупности.

-Способы отбора единиц при формировании выборочной совокупности.

-Что называется малой выборкой?

-Какой закон распределения используется в малых выборках ?

-Коэффициент детерминации представляет собой долю:

- Коэффициент детерминации может принимать значения

-Рабочему Давыдову при проведении ранжирования рабочих с целью исчисления коэффициента корреляции рангов следует присвоить ранг при наличии следующих данных о квалификации рабочих:

Фамилия	Петров	Иванов	Сидоров	Давыдов	Федоров
Разряд	2-ой	4-ый	4-ый	4-ый	5-ый

-Имеются следующие данные о квалификации рабочих:

Фамилия	Петров	Иванов	Сидоров	Васильев	Федоров
Разряд	2-ой	4-ый	4-ый	4-ый	5-ый

При проведении ранжирования рабочему Васильеву следует присвоить ранг...

-Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции

-Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции

-Прямую связь между признаками показывают коэффициенты корреляции

-Межгрупповая дисперсия составляет 61% от общей дисперсии.

-Эмпирическое корреляционное отношение = ... (с точностью до 0,01).

-Для измерения тесноты корреляционной связи между двумя количественными признаками используются

-Эмпирическое корреляционное отношение представляет собой корень квадратный из отношения ... дисперсии(й).

- Теснота связи двух признаков при нелинейной зависимости определяется по формуле

-Корреляционный анализ используется для изучения

-Тесноту связи между двумя альтернативными признаками можно измерить с помощью коэффициентов

-Частный коэффициент корреляции показывает тесноту

- Частный коэффициент корреляции может принимать значения

-Множественный коэффициент корреляции может принимать значения

-В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую ... показателей

-Если результативный и факторный признаки являются количественными, то для анализа тесноты связи между ними могут применяться...

-Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ...

-Для аналитического выражения нелинейной связи между факторами используются формулы ...

-Параметр a_1 ($a_1 = 0,016$) линейного уравнения регрессии $\bar{y}_x = 0,678 + 0,016x$ показывает, что:

-Параметр a_1 ($a_1 = -1,04$) линейного уравнения регрессии: $\bar{y}_x = 36,5 - 1,04x$ показывает, что:

-Для уравнения линейной регрессии $\hat{y} = 12 + 4x$ рассчитать изменение результативного признака при изменении факторного признака на 2 единицы.

-Корреляционный анализ позволяет определить...

-Регрессионный анализ позволяет определить...

-Коэффициент, служащий для определения тесноты связи между двумя признаками на двух уровнях, называется...

-Коэффициент контингенции всегда...

-На какой из коэффициентов: Пирсона или Чупрова следует ориентироваться при принятии решения о наличии статистической связи между признаками?

-Имеются три предприятия с балансовой прибылью: - первое предприятие с прибылью 10 млн. руб. - второе предприятие с прибылью 12млн. руб. - третье предприятие с прибылью 10 млн. руб. Определить ранги предприятий.

-Оценить характер связи, если ранговый коэффициент Спирмена равен 0,3

-Как называется система уравнений, позволяющая определить коэффициенты уравнения регрессии?

-С помощью какого критерия осуществляется проверка значимости коэффициентов регрессии?

-С помощью какого критерия осуществляется проверка адекватности уравнения регрессии?

- Расчет среднегодового темпа роста уровня среднедушевого денежного дохода проводится в форме средней ... , если известно, что в 2010 г. по сравнению с 2006 г. он увеличился на 14,5%.

-Определить базисные темпы прироста себестоимости, если ее значения за январь, февраль, март составили 100,150, 160 рублей соответственно (ответ ввести через пробел в %).

-Определить цепные коэффициенты роста себестоимости (с точностью до 0,1), если ее значения за январь, февраль, март составили 100,150, 160 рублей соответственно (ответ ввести через пробел).

-Базисный абсолютный прирост равен:

-Среднегодовой темп роста исчисляется по формулам ...

$$T = \frac{y_i}{y_0}$$

-По формуле y_0 определяется ...

-Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1) за 2 квартал = ... при условии:

Остатки оборотных средств	
на 1 апреля	300
на 1 мая	320

на 1 июня	310
на 1 июля	290

-Средний остаток оборотных средств за второй квартал рассчитывается по формуле средней при условии:

Остатки оборотных средств	млн. руб.
На 1 апреля	300
На 1 мая	320
На 1 июня	310
На 1 июля	290

$$T = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

-По формуле y_{i-1} определяется

- Ежеквартальные темпы прироста должны быть в среднем = ... % (с точностью до 0,1 %), чтобы выручка от реализации продукции в четвертом квартале текущего года по сравнению с четвертым кварталом предыдущего года возросла с 600 тыс. руб. до 798,6 тыс. руб.

-Средний уровень моментного ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней ...

-Средний уровень моментного ряда динамики с неравными временными промежутками исчисляется по формуле средней ...

-Средний уровень интервального ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней ...

-Средний уровень интервального ряда динамики с неравными временными промежутками исчисляется по формуле средней ...

-Методы, используемые для выявления основной тенденции развития явления во времени:

-Если по бизнес-плану предприятия численность ППП на 01.01.2011 года должна была возрасти на 2,5 % по сравнению с 01.01.2010 года, то среднемесячная величина планового задания должна быть оценена в форме:

-Индекс сезонности для февраля = ... % (с точностью до 0,1 %) при условии:

Месяц	Выручка, тыс. руб.	
	2011	2010
январь	17,3	16,0
февраль	15,2	15,8
март	17,2	18,4
...
Итого за год	204,0	216,0

-Индекс сезонности для марта = ... % (с точностью до 0,1 %) при условии:

Месяц	Выручка, тыс. руб.	
	2011	2010

январь	17,3	16,0
февраль	15,2	15,8
март	17,2	18,4
...

- Ряд динамики характеризует:
- Моментным рядом динамики является:
- Разность уровней ряда динамики называется ...
- Отношение уровней ряда динамики называется ...
- Если за четыре месяца избирательной компании в регионе численность электората одной из партий увеличилась в 16 раз, то среднемесячный темп прироста составлял ... %.
- По моментному ряду динамики

	На	На	На	На
	1.01	1.02	1.03	1.04
	8	11	23	20

Рассчитать средний уровень ряда

- По интервальному ряду динамики

	1	2	3	
	0	0	5	

рассчитать средний уровень ряда

- Для ряда динамики

	1	2	3
	1	1	2
	0	5	5
			0

Определить средний абсолютный прирост по цепным данным

- Важнейшим условием правильности построения ряда динамики является....
- В общем случае компонентами ряда динамики являются:
- Модель, в которой компоненты ряда суммируются, называется
- Модель, в которой компоненты ряда умножаются, называется
- Тенденция изменения связи между отдельными уровнями ряда называется тенденцией...
- Метод Фостера - Стюарта предназначен....
- Метод простой скользящей средней относится к методам...
- Сезонные колебания в ряду динамики могут быть описаны с помощью....
- Теоретическую основу прогнозирования на основе рядов динамики составляет явление...
- Какие индексы бывают по форме построения ?
- Какие индексы бывают по базе сравнения ?
- Что означает в теории индексов параметр q ?
- Что означает в теории индексов параметр p ?
- Как называется индекс, определяемый по зависимости $q_1 p_1 / q_0 p_0$?
- Как называется индекс, определяемый по зависимости p_1 / p_0 ?
- Как называется индекс, определяемый по зависимости $S q_1 p_1 / S q_0 p_0$?
- Как называется индекс, определяемый по зависимости $S q_1 p_0 / S q_0 p_0$?
- Как называется индекс, определяемый по зависимости $S q_1 p_1 / S q_1 p_0$?
- Какие формы средних используются при расчете средних индексов ?

- Где нашли наибольшее применение средние индексы ?
- Что выражает индекс переменного состава ?
- Что выражает индекс постоянного состава ?
- Что является весами в индексе Ласпейреса?
- Как рассчитывается индекс - дефлятор?

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Общая теория статистики

а) основная литература:

1. Общая теория статистики: учебное пособие/ Н. Ф. Разуваева [и др.]; Пенз. гос. ун-т. - 2-е изд. переруб. и доп. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. - 180 с. 184 экз.
http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KATL&P21DBN=KATL&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=20
2. Кошевой О. С. Общая и таможенная статистика: учеб.-метод. пособие/ О. С. Кошевой, С. А. Агамагомедова; Пенз. гос. ун-т. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2014. - 292 с., 49 экз.
http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=KATL&P21DBN=KATL&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%9A%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9,%20%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D0%B3%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87
3. Кошевой О.С. Общая теория статистики. Практикум [Текст] : учебное пособие / О. С. Кошевой, Н. В. Некрылова ; Пенз. гос. ун-т. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2017. - 136 с., <http://elib.pnzgu.ru/library/21301200>

б) дополнительная литература:

1. Статистика: учебник/ под ред. И. И. Елисеевой. - М.: Проспект, 2015. - 448 с., 20 экз.
http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KATL&P21DBN=KATL&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=20
2. Кошевой О.С. Общая теория статистики: лабораторный практикум: учеб. пособие/ О.С. Кошевой, Н.В. Некрылова, О.Н. Сафонова- Пенза: Из-во.: ООО УМЦ «Триада», 2014. - 144с., <http://elib.pnzgu.ru/library/18043600>
3. Кошевой О.С., Сафонова О.Н. Индексный метод анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций: учебно-методическое пособие. – М.: ФГБОУ ВПО МГАУ, 2013. - 48с., <http://elib.pnzgu.ru/library/19083600>
4. Статистика [Электронный ресурс]: электронный учебник / под ред. М. Г. Назарова. - М.: КНОРУС, 2008. - 1 электронный оптический диск: http://kleopatra.pnzgu.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KATL&P21DBN=KATL&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=20

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- Microsoft Office
- Программа тестирования: Elekta5
- Сайты Росстата (www.gks.ru) и Пензастата (<http://pnz.gks.ru>)
- Статистический комитет СНГ <http://www.cisstat.com/>
- Статистический офис Европейского союза (Eurostat) <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>
- Международная организация труда (ILO) <http://laborsta.ilo.org>

- Статистический портал Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) <http://www.oecd.org/statistics>
- Международный валютный фонд (IMF) <http://www.imf.org>
- Институт статистики UNESCO <http://unesco-stat.unesco.org>
- Организация Объединенных Наций <http://www.un.org/russian/> Статистический сайт ООН <http://unstats.un.org/unsd/>
- Международная промышленная статистика (UNIDO) <http://www.unido.org/doc/3474>
- Статистические данные Всемирной организации здравоохранения (WHO) <http://www3.who.int/whosis/menu.cfm>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Общая теория статистики	Лекционная аудитория 9-203	Посадочных мест – 100 Экран, проектор, ноутбук
		Лекционная аудитория 9-304	Посадочных мест – 100 Экран, проектор, ноутбук
		Лаборатория интерактивных и активных методов обучения ауд. 9-307	Посадочных мест – 40 Экран, проектор, ноутбук, телевизор.
		Компьютерный класс ауд. 9-501	12 компьютеров. – Локальная сеть, выход в Интернет. – Компьютерная система тестирования «Электа» версия 3.7.5
		Учебная аудитория 9-415	Посадочных мест –20

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) и позволяют оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций. На экзамен (зачет) приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (зачете).

Рабочая программа дисциплины **Общая теория статистики** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по профилю подготовки «Финансовый менеджмент»

Программу составили:

Кошевой Олег Сергеевич, д.т.н., профессор



Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

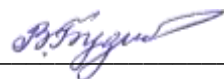
Программа одобрена на заседании кафедры Экономика и финансы

Протокол № 12

от « 4 » мая 2016 года

Зав. кафедрой «Экономика и финансы»

Будина В.И



(название кафедры)

Программа одобрена методической комиссией факультета Экономики и управления

Протокол № 6

от « 6 » от 24 мая 2016 года

Председатель методической комиссии

Факультета Экономики и управления

Е.В. Еремина



Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			заменены	новых	аннулированных
2016/2017	протокол №1 от 01.09.2016  В.И. Будина	Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья	С.26		
2017/2018	протокол №1 от 01.09.2017  В.И. Будина	Изменен список литературы	С. 24		
2018/2019	протокол №1 от 01.09.2018  В.И. Будина	Изменений нет			
2019/2020	протокол №1 от 30.09.2019  В.И. Будина	Изменений нет			