

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

Утверждаю

Декан факультета экономики и управления

 И.А. Ромахина

«02» 09 2011 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.2.02 СТАТИСТИКА: ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

ТРУДОЕМКОСТЬ (в зачетных единицах) **3**

Направление подготовки

080200.62 «Менеджмент»

Профиль подготовки

Управление малым бизнесом

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

1. Цели изучения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Статистика: теория статистики» являются формирование у студентов системы знаний по общим тенденциям развития статистической деятельности в различных экономических системах; развитие системного подхода при анализе статистических закономерностей в массовых социально-экономических явлениях; систематизация методологических принципов при статистическом анализе и их типологии; определение методов решения типовых статистических проблем в различных сферах деятельности; использование имеющегося опыта (отечественного и зарубежного) при статистическом анализе экономических систем и их динамики; овладеть концепцией и методологией системного подхода к управлению статистической деятельностью; знание содержания основных процессов, составляющих предмет «Статистика», типовых задач управления в различных экономических сферах и методов их решения; умение идентифицировать статистические задачи в реальной организационно-экономической среде; научиться определять основные параметры наиболее распространенных экономических систем; использовать основные методы статистического анализа микроэкономических систем, особенности их функционирования в будущей профессиональной деятельности; использовать в практической деятельности классические методы статистической обработки данных в целях эффективного информационного обеспечения управленческой деятельности.

2. Место учебной дисциплины в структуру основной образовательной программы

Данная дисциплина входит в раздел Б.2.02. Математический и естественнонаучный цикл. Базовая часть по направлению 080200.62 Менеджмент.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе, а также на основе дисциплины, прочитанной ранее в данном учебном учреждении: Б.2.01 Математика

3. Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

Знать:

- методологические основы статистического исследования в социально-экономических системах;
- типологию классических задач статистического исследования;

Уметь:

- применять наиболее распространенные методы статистических исследований;
- идентифицировать типовые статистические задачи, возникающие в связи с решением управленческих задач;
- квалифицированно выбирать конкретные методы для решения сформулированных статистических задач;
- правильно интерпретировать результаты, полученные в результате реализации статистических методов и процедур;

Овладеть навыками:

- формулировки задач статистического анализа для конкретных систем управления организационного типа.

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС-3 по направлению ВПО 080200.62 – Менеджмент:

А) общекультурные (ОК):

- знает базовые ценности мировой культуры и готов опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии (**ОК- 1**);
- знает и понимает законы развития природы, общества и мышления и умеет оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности (**ОК-2**);
- умеет анализировать и оценивать исторические события и процессы (**ОК- 4**);

- стремится к личностному и профессиональному саморазвитию **(ОК-10)**;
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности **(ОК- 12)**

Б) профессиональные (ПК):

- знает основные этапы эволюции управленческой мысли **(ПК-1)**;
- способность использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач **(ПК-4)**;
- способен к анализу и проектированию межличностных, групповых и организационных коммуникаций **(ПК-7)**;
- способен оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений **(ПК-8)**;
- способен анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений **(ПК-9)**;
- учитывает аспекты корпоративной социальной ответственности при разработке и реализации стратегии организации **(ПК-16)**;
- имеет представление об экономическом образе мышления **(ПК-26)**;
- способен оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления **(ПК-27)**;
- понимает основные мотивы и механизмы принятия решений органами государственного регулирования **(ПК-28)**;
- способен оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности **(ПК-50)**.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины 4 зачетных единиц и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (в соответствии с учебным планом)	Распределение по семестрам (в соответствии с учебным планом)		
	(час)	(час)		
	Всего: 144	3 семестр		
Аудиторные занятия	57	57		
Лекции	38	38		
Практические занятия (ПЗ)	19	19		
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Другие виды аудиторных занятий				
Другие виды работ				
Самостоятельная работа	87	87		
Курсовой проект (работа)				
Реферат				
Расчетно-графические работы				
Формы текущего контроля		тесты		
Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом		Зачет		

5. Содержание программы учебной дисциплины

5.1. Содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисципли- ны (темы)	Аудиторные часы					Самостоя- тельная работа (час)
		ВСЕГО	Лекции	Практические (семинары)	Лабо- ра- торные	<i>В т.ч. интер- активные фор- мы обучения (не менее 30%)</i>	
1.	Предмет и методы статистической науки	4	3	1		1	6
2.	Статистическое наблюдение	5	3	2		2	7
3.	Сводка и группиров- ка статистических данных	5	3	2		2	7
4.	Графическое изоб- ражение статистиче- ских данных	4	3	1		1	6
5.	Абсолютные и отно- сительные величины	5	3	2		2	7
6.	Средние величины	5	3	2		1	7
7.	Показатели вариации	5	3	2		1	7
8.	Основы выборочного наблюдения	4	3	1		2	6
9.	Измерение связи	4	3	1		1	7
10.	Ряды распределения	4	3	1		1	7
11.	Ряды динамики	5	3	2		1	7
12.	Индексы	4	3	1		1	7
13.	Система показателей хозяйственной дея- тельности предприя- тий	3	2	1		1	6
	Итого:	57/1.6	38	19		17/31%	87

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема №1. Предмет и методы статистической науки.

Понятие о статистике. Возникновение и развитие статистики. Предмет и методы статисти-
стики. Основные понятия в статистике: статистическая совокупность и ее единицы, статистиче-
ские признаки и их классификация (количественные и качественные), статистические показате-
ли.

Тема №2. Статистическое наблюдение.

Наблюдение как начальный этап статистического исследования, его специфика в ряду
прочих видов наблюдения. Основные методологические требования к статистическому наблю-
дению. Программно-методологические аспекты статистического наблюдения: его задачи, цели,
объекты, единицы наблюдения, программа. Формы, виды и способы статистического наблюде-
ния. Контроль материалов наблюдения и типы ошибок в исходных материалах наблюдения.

Тема №3. Сводка и группировка статистических данных.

Понятие сводки и группировки, их роль как инструментов первичной обработки статистической информации. Выполнение группировки по количественному признаку. Группировка как инструмент качественного анализа исследуемых объектов. Типы группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Интервалы группирования. Статистические таблицы и их классификация.

Тема №4. Графическое изображение статистических данных.

Понятие о графике. Основные элементы графика. Основные виды графиков. Важнейшие виды столбиковых и секторных диаграмм. Знак Варзара. Статистические карты.

Тема №5. Абсолютные и относительные величины.

Общие принципы построения статистических показателей. Абсолютные величины. Обобщающие абсолютные показатели, их разновидности (натуральные, условно-натуральные, стоимостные). Относительные величины как результат сопоставления абсолютных величин, их типы (показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации и т.д.) и функциональное назначение.

Тема №6. Средние величины.

Сущность и значение средних величин. Виды средних величин (степенные и структурные). Средняя арифметическая простая и взвешенная. Расчет средней арифметической по данным интервальной группировки. Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая, геометрическая и квадратическая. Структурные средние. Мода и медиана.

Тема №7. Показатели вариации.

Показатели вариации и способы их вычисления. Абсолютные показатели вариации. Размах вариации. Среднее линейное отклонение. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициенты вариации. Дисперсия. Основные свойства дисперсии и упрощенные приемы ее вычисления. Правило сложения дисперсий. Относительные показатели вариации.

Тема №8. Основы выборочного наблюдения.

Понятие о выборочном наблюдении и его теоретические основы. Генеральная и выборочная совокупность. Виды отбора единиц в выборочную совокупность. Простая случайная выборка как источник данных для оценки параметров генеральной статистической совокупности. Понятие ошибки выборки, методы ее расчета. Методы определения необходимой численности выборки. Способы распространения выборочных данных. Модификация простой случайной выборки, их влияние на оценку величины ошибки выборки. Понятие о многоступенчатых и многофазных выборках. Малая выборка. Важнейшие направления применения выборочного метода.

Тема №9. Измерение связи.

Понятие связи в статистике. Основные методы изучения взаимосвязи. Определение взаимосвязи с использованием дисперсионного анализа. Критерий Фишера. Корреляционный анализ, его задачи. Аналитические выражения связи. Использование линейной функции при определении связи. Использование функции второго порядка при определении связи. Использование степенной, показательной и гиперболической функции при определении связи. Коэффициент регрессии. Измерение тесноты связи. Общее понятие. Линейный коэффициент корреляции. Индекс корреляции. Коэффициент детерминации. Методы измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции знаков Фехнера. Коэффициент корреляции рангов. Коэффициент ассоциации. Коэффициент взаимной сопряженности. Коэффициент Пирсона.

Тема №10. Ряды распределения.

Виды рядов распределения. Моменты распределения. Виды кривых распределения. Понятие эксцесса кривой распределения. Аппроксимация эмпирической кривой распределения. Использование функции нормального распределения при аппроксимации эмпирических кривых. Критерии согласия при аппроксимации эмпирических кривых.

Тема №11. Ряды динамики.

Понятие о рядах динамики в статистике. Установление вида ряда динамики. Приведение рядов динамики в сопоставимый вид. Определение среднего уровня ряда динамики. Показатели

изменения уровня ряда динамики. Темпы роста, абсолютный прирост и темпы прироста. Определение среднего абсолютного прироста, средних темпов роста и прироста. Определение в рядах динамики общей тенденции развития. Определение в рядах сезонной динамики.

Тема №12. Индексы.

Понятие индексного метода в статистике. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс цен. Агрегатные индексы физического объема товарной массы. Индексы с постоянным и переменным весом. Средние индексы. Расчет недостающих индексов с помощью индексных систем.

Тема №13. Система показателей хозяйственной деятельности предприятий.

Кадры предприятия. Статистика рабочей силы и рабочего времени. Характеристика производительности труда. Основной капитал предприятия. Оборотный капитал предприятия. Себестоимость продукции и структура затрат на предприятии. Статистическое изучение финансов предприятия.

5. Лабораторный практикум не предусмотрен

6. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

6.1. Основная литература по дисциплине:

1. Филонов Н. Г. Статистика: учебное пособие. / Н.Г. Филонов, С.М. Крымов, В.В. Шариков. -Изд. 2-е.-Томск: ТГПУ,2007.-206 с.
2. Шариков В.В. Статистика: учебное пособие. / В.В. Шариков. -Томск: ТГПУ,2006.-251с.

6.2. Дополнительная литература:

1. Курс социально-экономической статистики: учебник для вузов / [редкол.: В. Л. Соколин и др.] ; под ред. М. Г. Назарова.-6-е изд., испр. и доп.-М.:ОМЕГА-Л,2007.-987 с.
2. Переясллова, И. Г. Статистика: учебное пособие для вузов / И. Г. Переясллова, Е. Б. Колбачев, О. Г. Переясллова.-Изд. 2-е.-Ростов-на-Дону:Феникс,2005.-282 с.
3. Шмойлова, Р. А. Практикум по теории статистики: учебное пособие для вузов/Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова ; под ред. Р. А. Шмойловой.-2-е изд., перераб. и доп.-М.:Финансы и статистика,2007.-474 с.
4. Практикум по статистике: учебное пособие для вузов / под редакцией В. М. Симчеры.-М.:Финстатинформ,2004.-259 с.
5. Гусаров, В. М. Статистика: учебное пособие для вузов / В. М. Гусаров.-М.:ЮНИТИ-ДАНА,2004.-463 с.
6. Голуб, Л. А. Социально-экономическая статистика: учебное пособие для вузов / Л. А. Голуб.-М.:Владос,2005.-269 с.

6.3. Средства обеспечения учебной дисциплины.

Таблицы; логические схемы; тестовые задания; деловые игры.

www.un.org/ru/development/progareas/statistics.shtml

www.gks.ru/

ru.wikipedia.org/wiki/Статистика

statistiks.ru/

www.vestifinance.ru/articles/12985

6.4. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.

Библиотечный фонд ТГПУ, компьютерный класс с выходом в Интернет, мультимедийное оборудование.

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование материалов обучения, пакетов программного обеспечения	Наименование технических и аудиовизуальных средств, используемых с целью демонстрации материалов
1	Предмет и методы статистической науки	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
2	Статистическое наблюдение	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
3	Сводка и группировка статистических данных	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
4	Графическое изображение статистических данных	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
5	Абсолютные и относительные величины	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
6	Средние величины	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
7	Показатели вариации	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
8	Основы выборочного наблюдения	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
9	Измерение связи	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.

10	Ряды распределения	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
11	Ряды динамики	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
12	Индексы	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.
13	Система показателей хозяйственной деятельности предприятий	Авторский комплект презентаций в формате PowerPoint: материалы практических и тестовых заданий	Оргтехника: компьютер, проектор, экран.

7. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

7.1. Методические рекомендации преподавателю

Данная учебная программа освещает вопросы общей статистики с широким привлечением отечественного опыта. По каждой теме предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы, т. е. чтение лекций, разработка реферативного сообщения, вопросы для контроля знаний. Особое внимание уделяется активным формам обучения, такие как, решение задач с анализом конкретных статистических ситуаций, деловые игры.

Преподавателям семинарских занятий следует обращать внимание как на логику решения тех или иных задач, так и на экономические выводы, которые следуют из формальных моделей.

Руководитель лекционного потока осуществляет общее методическое руководство в ходе проведения курса и оказывает необходимую учебно-методическую текущую помощь преподавателям семинарских занятий.

Подготовка и проведение лекций, семинарских и практических занятий должны предусматривать определенный порядок.

Для подготовки студентов к семинарскому занятию на предыдущей лекции преподаватель должен определить основные вопросы и проблемы, выносимые на обсуждение, рекомендовать дополнительную учебную и периодическую литературу, рассказать о порядке и методике его проведения.

Литература, указанная в конце каждой темы, может быть дополнена преподавателем на основе материалов экономических журналов, газет, Интернет - ресурсов. В зависимости от подготовленности конкретной группы список можно корректировать. Учитывая специфику направления «Менеджмент», желательно использовать на занятиях материалы публикаций в периодической печати, издания и материалы, публикуемые на сайтах Госкомстата, Министерства экономического развития и торговли, Министерства финансов и других ведомств для обсуждения наиболее важных проблем экономической политики и особенностей проявления общих закономерностей экономического развития в российской экономике.

Методы проведения семинаров весьма разнообразны и могут применяться в различных сочетаниях. Наиболее распространенными являются: вопросно-ответные, дискуссионные,

научных сообщений по отдельным вопросам темы, реферирование, решение практических задач и упражнений, решение тестов, выполнение контрольных работ и другие.

Весьма важным для преподавателя является подготовка к проведению семинарского занятия.

Любое семинарское занятие следует начинать с организационного момента: установить отсутствующих и причину неявки их на занятие. Затем во вступительном слове преподавателя (3-4 минуты) определяется тема занятия, его цели, задачи и порядок работы. При обсуждении проблем, вынесенных на семинар, преподаватель следит за тем, чтобы каждый из его участников извлек пользу, приобретая новые знания, или уточняя их.

Важное место занимает подведение итогов семинарского занятия: преподаватель должен не только раскрыть теоретическое значение обсуждаемых проблем, но и оценить слабые и сильные стороны выступлений. В зависимости от конкретных условий заключительное слово может быть либо по каждому из узловых вопросов, либо по занятию в целом (до 10 минут).

7.2. Методические указания для студентов

В соответствии с учебным планом дисциплина «Статистика: теория статистики» изучается студентами в 3 семестре.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки, формулы, схемы, таблицы. Статистика как наука использует свою терминологию, категориальный, графический и экономико-математический аппараты, которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи лекции. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями по современным экономическим проблемам общества. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Лекции в основном нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Семинарское занятие по статистике – важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. Именно на семинарском занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов статистической науки, и уметь их применить для аргументированной и доказательной оценки различных общественных и экономических процессов и явлений, происходящих в современном мире. Участие в семинаре позволяет студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических статистических задач и моделей в области экономики, давать оценку экономическим и общественным явлениям, происходящим в стране и мире.

Семинарские занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия.

При изучении каждой темы особое внимание следует уделять как количественным так и качественным приемам, используемым при решении задач.

Для выполнения письменных домашних заданий студентам необходимо внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые преподавателем на семинарских занятиях.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными, информацией об экономических и общественных событиях в России.

Основными формами итогового контроля и оценки знаний студентов по статистике является зачет (3 семестр). На зачете студенты должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки пользования инструментарием статистики, поэтому на итоговом контроле (зачете) помимо теоретических вопросов студенту предлагается выполнить практическое задание.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы курса - залог успешной работы и положительной оценки.

8. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

8.1. Тематика рефератов (докладов, эссе)

1. Структура Госкомстата РФ.
2. Сущность статистической совокупности.
3. Статистические показатели.
4. Формы статистического наблюдения.
5. Понятие метода группировок при анализе статистических данных.
6. Элементы графического изображения.
7. Структурные диаграммы.
8. Основные виды относительной величины.
9. Роль и значение средних величин.
10. Средняя арифметическая простая, взвешенная и интервального ряда.
11. Средняя геометрическая.
12. Средняя квадратическая.
13. Абсолютные показатели вариации.
14. Относительные показатели вариации.
15. Схемы и виды отбора в выборочную совокупность.
16. Понятие связи в статистике.
17. Определение взаимосвязи с использованием дисперсионного анализа.
18. Корреляционный анализ.
19. Использование линейной функции при определении связи.
20. Использование квадратичной функции при определении связи.
21. Использование степенной, показательной и гиперболической функции при определении связи.
22. Измерение тесноты связи.
23. Линейный коэффициент корреляции.
24. Коэффициент детерминации.
25. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс цен.
26. Оборотный капитал предприятия.
27. Агрегатные индексы физического объема товарной массы.
28. Расчет недостающих индексов с помощью индексных систем.
29. Статистика кадров предприятия.
30. Статистика рабочей силы и рабочего времени.
31. Статистическое изучение финансов предприятия.
32. Характеристика производительности труда.
33. Основной капитал предприятия.

8.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе групповой самостоятельной работы обучающихся.

1. Группировки по количественному признаку.
2. Основные виды графиков.
3. Виды структурных диаграмм.
4. Понятие гистограммы и полигона.
5. Основные виды относительной величины.
6. Роль и значение средних величин.
7. Виды степенных средних.
8. Структурные средние.
9. Абсолютные показатели вариации.
10. Основные свойства дисперсии. Способы вычисления дисперсии. Правило сложения дисперсий.
11. Относительные показатели вариации.
12. Коэффициент вариации.
13. Определение взаимосвязи с использованием дисперсионного анализа.
14. Корреляционный анализ.
15. Аналитические выражения связи.
16. Измерение тесноты связи.
17. Линейный коэффициент корреляции. Индекс корреляции. Коэффициент детерминации.
18. Методы измерения тесноты связи.

8.3. Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий, экспертиз.

1. Достоинства и ошибки выборочного наблюдения. Общая характеристика.
2. Виды степенных средних.. Общая характеристика. Соотношения между формами степенных средних величин.
3. Определение в рядах динамики общей тенденции развития.
4. Корреляционный анализ, его задачи.
5. Статистика кадров предприятия
6. Статистика рабочей силы и рабочего времени
7. Характеристика производительности труда
8. Основной капитал предприятия
9. Оборотный капитал предприятия
10. Себестоимость продукции и структура затрат на предприятии
11. Статистическое изучение финансов предприятия
12. Понятие индексного метода в статистике.

8.4. Примеры тестов

№ п/п		Блок	Вопрос и Ответы	Ключ		
1	1	1	Что изучает статистика?	1		
1	Ответ	1	Изучает количественную сторону качественно определенных массовых явлений			
2	Ответ	1	Изучает закономерности развития массовых явлений в конкретных условиях места и времени			
2	1	2	Какие из перечисленных выражений не отражают сущность статистики?	3		
1	Ответ	2	1. Практическая деятельности по сбору, обработке, анализу и публикации массовых цифровых данных			
2	Ответ	2	2. Совокупность цифровых сведений, представляемые			

			предприятиями и организациями			
3	Ответ	2	3. Сфера экономических отношений			
4	Ответ	2	4. Отрасль общественных наук			
5	Ответ	2	5. Специальная научная дисциплина			
3	1	3	Какую задачу не решает Госкомстат России	4		
1	Ответ	3	1. Предоставляет официальную статистическую информацию			
2	Ответ	3	2. Осуществляет разработку научно обоснованной статистической методологии			
3	Ответ	3	3. Координирует статистическую деятельность в государстве			
4	Ответ	3	4. Разрабатывает программы стратегического экономического развития предприятий			
5	Ответ	3	5. Гарантирует полноту и научную обоснованность официальной статистической информации			
4	1	4	Что не входит в основные понятия в статистике	4		
1	Ответ	4	1. Статистическая совокупность			
2	Ответ	4	2. Единица совокупности			
3	Ответ	4	3. Признак			
4	Ответ	4	4. Медиана			
5	Ответ	4	5. Статистический показатель			
6	Ответ	4	6. Система статистических показателей			
5	1	5	Сколько понятий в статистике	4		
1	Ответ	5	1 – 2			
2	Ответ	5	2 – 3			
3	Ответ	5	3 – 4			
4	Ответ	5	4 – 5			
5	Ответ	5	5 – 6			
6	Ответ	5	6 - 7			
6	1	6	Какие научные учебной дисциплины не представляет статистика как наука	2		
1	Ответ	6	Теория статистики			
2	Ответ	6	Теория множеств			
3	Ответ	6	Социальная статистика			
4	Ответ	6	Экономическая статистика			
7	1	7	Какое из определений отражает сущность статистической совокупности	1		
1	Ответ	7	Множество объектов или явлений социальной жизни, которые имеют один или несколько общих признаков			
2	Ответ	7	Математическое множество, полученное объединением некоторых подмножеств			
8	1	8	Что такое единица совокупности?	1		
1	Ответ	8	Первичный элемент статистической совокупности, являю-			

			щийся носителем признаков, подлежащих регистрации;			
2	Ответ	8	Элемент математического множества			
9	1	9	Что такое признак у единицы совокупности?	1		
1	Ответ	9	1. Характерное свойство единицы совокупности изучаемого явления, отличающее его от других явлений			
2	Ответ	9	2. Характерная функция единицы совокупности изучаемого явления			
10	1	10	Что не входит в характеристики признаков по характеру отображения свойств единиц изучаемой совокупности	2		
1	Ответ	10	1. Качественные признаки			
2	Ответ	10	2. Интегральные признаки			
3	Ответ	10	3. Количественные признаки			
11	1	11	Раскройте сущность количественного признака единицы совокупности	1		
1	Ответ	11	1. Признак, определенные значения которого имеют количественные выражения (цифровые)			
2	Ответ	11	2. Признак, отдельные значения которого выражаются в виде понятий			
12	1	12	Что не входит в виды количественных признаков	3		
1	Ответ	12	1. Дискретные			
2	Ответ	12	2. Непрерывные			
3	Ответ	12	3. Плавные			
13	1	13	Раскройте сущность качественного признака единицы совокупности	2		
1	Ответ	13	1. Признак, определенные значения которого имеют количественные выражения (цифровые)			
2	Ответ	13	2. Признак, отдельные значения которого выражаются в виде понятий			
14	1	14	Что не входит в виды качественных признаков единицы совокупности	3		
1	Ответ	14	1. Атрибутивные			
2	Ответ	14	2. Альтернативные			
3	Ответ	14	3. Субъективные			
15	1	15	Сущность атрибутивного признака единицы совокупности	1		
1	Ответ	15	1. Признак, отдельные значения которого выражаются в виде понятий, наименований (профессия, цвет глаз)			
2	Ответ	15	2. Признак имеет противоположные по значению варианты (да - нет, годен не годен)			
16	1	16	Сущность альтернативного признака единицы совокупности	2		

1	Ответ	16	1. Признак, отдельные значения которого выражаются в виде понятий, наименований (профессия, цвет глаз)			
2	Ответ	16	2. Признак имеет противоположные по значению варианты (да - нет, годен не годен)			
17	1	17	Что понимается под вариацией значений признака единицы совокупности	1		
1	Ответ	17	1. Многообразие, изменяемость величины признака			
2	Ответ	17	2. Многомерность, многоуровность величины признака			
18	1	18	Что не входит в пример вариации качественного признака	3		
1	Ответ	18	1. Пол: мужской, женский			
2	Ответ	18	2. Профессия: рабочий, врач, учитель			
3	Ответ	18	3. Заработная плата: 1000 р., 5000 р.			
19	1	19	Что не входит в пример вариации количественного признака	2		
1	Ответ	19	1. Квартира: 1 комнатная, 2-х комнатная, 3-х комнатная			
2	Ответ	19	2. Профессия: рабочий, врач, учитель			
3	Ответ	19	3. Заработная плата: 1000 р., 5000 р.			
20	1	20	Что такое статистические показатели	1		
1	Ответ	20	1. Количественная оценка свойства изучаемого явления			
2	Ответ	20	2. Качественная оценка свойства изучаемого явления			

8.5. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамену)

1. Что означает термин «статистика» и что изучает статистика?
2. Структура Госкомстата РФ.
3. Основные понятия в статистике.
4. Сущность статистической совокупности.
5. Признак и его характеристики. Количественные и качественные признаки.
6. Статистические показатели.
7. Понятие о статистическом наблюдении.
8. Формы статистического наблюдения.
9. Способы статистического наблюдения.
10. Виды статистического наблюдения.
11. Типы ошибок наблюдения. Сущность статистической отчетности.
12. Понятие метода группировок при анализе статистических данных. Группировочные таблицы. Виды группировок.
13. Сущность группировки по количественному признаку. Определение числа групп и величины интервала группировки. Вторичные группировки.
14. Цели и задачи при графическом изображении статистических данных.
15. Понятие и основные элементы графика. Основные виды графиков.
16. Виды структурных диаграмм.
17. Понятие гистограммы и полигона.
18. Понятие абсолютной величины и относительной величины.
19. Основные виды относительной величины.
20. Сущность относительной величины динамики, планового задания и выполнения планового задания.

21. Сущность относительной величины структуры, интенсивности и уровня экономического развития.
22. Сущность относительной величины координации и сравнения.
23. Роль и значение средних величин.
24. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Средняя арифметическая интервального ряда.
25. Свойства средней арифметической.
26. Средняя гармоническая. Пример применения.
27. Средняя геометрическая. Пример применения.
28. Средняя квадратическая. Пример применения.
29. Структурные средние. Мода. Медиана.
30. Абсолютные показатели вариации. Размах вариации. Среднее линейное отклонение.
31. Абсолютные показатели вариации. Дисперсия. Среднеквадратическое отклонение.
32. Основные свойства дисперсии.
33. Способы вычисления дисперсии.
34. Правило сложения дисперсий.
35. Относительные показатели вариации.
36. Коэффициент вариации.
37. Понятие о выборочном методе наблюдения.
38. Основные параметры генеральной и выборочной совокупности.
39. Виды отбора в выборочную совокупность.
40. Схемы отбора в выборочную совокупность.
41. Ошибки выборки.
42. Малая выборка.
43. Определение необходимой численности выборки.
44. Способы распространения выборочных данных.
45. Понятие связи в статистике.
46. Основные методы изучения взаимосвязи.
47. Определение взаимосвязи с использованием дисперсионного анализа.
48. Критерий Фишера.
49. Аналитические выражения связи.
50. Использование линейной функции при определении связи.
51. Использование квадратичной функции при определении связи.
52. Использование степенной, показательной и гиперболической функции при определении связи.
53. Коэффициент регрессии.
54. Измерение тесноты связи. Общее понятие.
55. Линейный коэффициент корреляции. Индекс корреляции.
56. Коэффициент детерминации.
57. Методы измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции знаков Фехнера.
58. Методы измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции рангов.
59. Методы измерения тесноты связи. Коэффициент ассоциации.
60. Методы измерения тесноты связи. Коэффициент взаимной сопряженности. Коэффициент Пирсона.
61. Виды рядов распределения. Моменты распределения.
62. Виды кривых распределения. Понятие эксцесса кривой распределения.
63. Аппроксимация эмпирической кривой распределения.
64. Использование функции нормального распределения при аппроксимации эмпирических кривых.
65. Критерии согласия при аппроксимации эмпирических кривых.
66. Понятие о рядах динамики в статистике. Установление вида ряда динамики.

67. Приведение рядов динамики в сопоставимый вид. Определение среднего уровня ряда динамики.
68. Показатели изменения уровня ряда динамики. Темпы роста, абсолютный прирост и темпы прироста.
69. Определение среднего абсолютного прироста, средних темпов роста и прироста.
70. Определение в рядах сезонной динамики.
71. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс цен.
72. Агрегатные индексы физического объема товарной массы.
73. Индексы с постоянным и переменным весом. Средние индексы.
74. Расчет недостающих индексов с помощью индексных систем

8.6. Темы для написания курсовой работы (представляется на выбор обучающегося, если предусмотрено рабочим планом).

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

8.7. Формы контроля самостоятельной работы

Самостоятельная работа объемом **87 часов** предусматривает выполнение следующих заданий:

№ п/п	Тема задания	Вид контроля	Кол. часов
1	Группировки по количественному признаку.	Контрольная работа	5
2	Основные виды графиков.	Коллоквиум	5
3	Виды структурных диаграмм.	Контрольная работа	5
4	Понятие гистограммы и полигона.	доклады	5
5	Основные виды относительной величины.	доклады	8
6	Роль и значение средних величин.	Самостоятельная работа	5
7	Виды степенных средних.	Контрольная работа	8
8	Структурные средние.	Коллоквиум	7
9	Абсолютные показатели вариации.	Коллоквиум	8
10	Основные свойства дисперсии. Способы вычисления дисперсии. Правило сложения дисперсий.	Контрольная работа	7
11	Относительные показатели вариации.	Коллоквиум	5
12	Коэффициент вариации.	доклады	5
13	Определение взаимосвязи с использованием дисперсионного анализа.	Контрольная работа	5
14	Корреляционный анализ.	Контрольная работа	7
15	Аналитические выражения связи.	Коллоквиум	5
16	Измерение тесноты связи.	Коллоквиум	5
17	Линейный коэффициент корреляции. Индекс корреляции. Коэффициент детерминации.	Контрольная работа	5
18	Методы измерения тесноты связи.	доклады	5

Рабочая программа учебной дисциплины «**Статистика: теория статистики**» составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки **080200.62 – Менеджмент**.

Рабочую программу учебной дисциплины составил:
докт. физ. – мат. Наук, профессор кафедры менеджмента ФЭУ ТГПУ
Филонов Николай Григорьевич _____


(подпись)

Программа дисциплины утверждена на заседании кафедры менеджмента,
протокол № 1 от « 29 » 08 20 11 г.

Зав. кафедрой
докт. физ. – мат. наук, профессор _____ Н.Г. Филонов


(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией ФЭУ ТГПУ
протокол № 1 от « 2 » 09 20 11 г.

Председатель методической комиссии _____ А.Т. Кашенов


(подпись)