

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета ИСТ  
наименование факультета

Салмин А. А.  
подпись, Фамилия И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Статистика

наименование учебной дисциплины (полное, сокращенное)

Направление (специальность) 38.03.02 (080200) «Менеджмент»  
код и наименование направления (специальности) подготовки

подготовки

Профиль (специализация) Информационный менеджмент  
подготовки

Квалификация степень выпускника Бакалавр  
бакалавр, магистр, дипломированный специалист

Факультет Информационных систем и технологий  
наименование факультета

Кафедра Электронной коммерции  
наименование кафедры

Курс 2 семестр 4

Форма обучения очная полная  
очная (заочная) - полная (сокращенная, ускоренная)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЭК  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой ЭК  
наименование кафедры

Юрасов А.В.  
подпись, Фамилия И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Самара  
201\_\_

## Рабочая программа дисциплины «*Статистика*»

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Статистика» студентам очной полной формы обучения по подготовке бакалавра специальности 38.03.02 (080200) – Менеджмент специализация подготовки Информационный менеджмент на 2 курсе в 4 семестре.

Рабочая программа дисциплины «*Статистика*», составлена в соответствии с решением Ученого Совета ФГОБУВПО ПГУТИ

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### *Программу составил*

_____	_____	_____	_____
доцент	к.э.н., доцент		Токарев Ю.А.
должность	уч. степень, уч. звание	подпись	фамилия, имя, отчество

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### *Рецензент*

_____	_____	_____	_____
должность	уч. степень, уч. звание	подпись	фамилия, имя, отчество

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины - привить студентам статистическую грамотность, умение пользоваться статистическими методами при работе с реальной социально-экономической информацией; ознакомить с показателями статистики, существующими в различных отраслях экономики, методикой их исчисления и основными направлениями анализа.

Задачи дисциплины:

- ✓ характеристика объекта изучения;
- ✓ рассмотрение системы показателей статистики, методики их вычисления;
- ✓ приобретение навыков проведения расчетов, анализа различных показателей и установления связи между ними.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина относится к циклу Б.2 - математическому и естественно-научному циклу ООП (базовая часть). Входные знания определяются дисциплинами: Макроэкономика, Микроэкономика, Математика. В свою очередь навыки и знания, полученные при изучении дисциплины "Статистика", во многом определяют успешное изучение ряда дисциплин на последующих курсах: "Эконометрика", «Математическая экономика», «Моделирование бизнес-процессов». Изучение дисциплины «Статистика» необходимо для прохождения студентами учебной и производственной практик и итоговой государственной аттестации

## **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Статистика» направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-15);
- знать роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний (ОК-16);
- уметь пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17).

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	№ семестра		
		2		
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		
<b>Аудиторные занятия (Ауд)</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		
Лекции (ЛК)	22	22		
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (Сем)				
Лабораторные работы (ЛР)	28	28		
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>		
Курсовой проект (работа) – (КП, КР)				
Контрольное задание – (КЗ)	34	34		
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Реферат (Реф)	20	20		
<b>Другие виды самостоятельной работы</b>	<b>40</b>	<b>40</b>		
Самоподготовка (Сам) (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40		
<b>Вид итогового контроля (экзамен, зачет, дифференцированный зачет)</b>	<b>ЭКЗ</b>	<b>ЭКЗ</b>		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы статистики	<p>Зарождение статистической науки. Предмет статистической науки. Метод статистики. Понятие о законе больших чисел и его роли в изучении статистических закономерностей.</p> <p>Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.</p> <p>Организация и задачи статистики в Российской Федерации. Программа совершенствования отечественной статистической системы. Переход на международные правила и стандарты учета и статистики.</p> <p>Международные органы статистики.</p>
2.	Статистическое наблюдение	<p>Понятие и этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования.</p> <p>План статистического наблюдения.</p>

		<p>Программно-методологические вопросы статистического наблюдения: цель, объект и единицы наблюдения, программа, статистические формуляры и инструкция.</p> <p>Организационные формы и виды статистического наблюдения.</p> <p>Организация проведения статистического наблюдения.</p> <p>Выборочное наблюдение.</p> <p>Ошибки статистического наблюдения.</p>
3.	Статистическая группировка и сводка	<p>Методы обработки статистической информации, построения статистических показателей и организации статистических работ.</p> <p>Сводка – второй этап статистического исследования. Содержание и задачи сводки. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.</p> <p>Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинационные группировки. Выбор группировочных признаков, определение числа групп.</p> <p>Вторичная группировка.</p> <p>Классификация как разновидность группировок. Состав и структура общероссийских и международных экономико-статистических классификаторов.</p> <p>Статистическая таблица и ее элементы.</p> <p>Макет таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего. Разработка сказуемого таблицы. Правила построения таблиц.</p>
4.	Абсолютные и относительные величины	<p>Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей. Их значение и способы получения.</p> <p>Относительные величины, их виды и формы выражения.</p> <p>Взаимосвязи относительных величин.</p> <p>Взаимосвязи абсолютных и относительных величин. Правила построения статистических показателей и индексов.</p>
5.	Средние величины и показатели вариации	<p>Сущность средней величины. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды средних и способы их вычисления. Правило мажорантности средних. Выбор формы средней. Выбор веса средней. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической.</p> <p>Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Другие виды средних величин.</p> <p>Структурные средние: мода, медиана, квартили и децили. Их назначение и способы вычисления. Средние величины в статистиче-</p>

		<p>ском анализе.</p> <p>Понятие вариации и задачи ее статистического изучения. Абсолютные показатели вариации. Расчет дисперсии на основе ее свойств.</p> <p>Относительные показатели вариации: коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации.</p> <p>Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая (частная), межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение.</p>
6.	Ряды динамики	<p>Понятие о ряде динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике. Приведение рядов динамики к сопоставимому виду. Аналитические показатели ряда динамики: абсолютные, относительные и средние показатели.</p> <p>Основная тенденция ряда динамики и методы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Скользящая средняя. Аналитическое сглаживание. Выбор аналитической функции. Расчет параметров уравнения тренда. Сезонные колебания и методы их изучения. Индексы сезонности.</p> <p>Автокорреляция в рядах динамики и ее измерение. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.</p>
7.	Индексы	<p>Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмерения индексируемых величин. Веса индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, с постоянными и переменными весами. Индексный метод анализа динамики среднего уровня.</p> <p>Индексы переменного состава, индексы постоянного (фиксированного) состава, индексы структурных сдвигов. Индексный метод факторного анализа. Важнейшие экономические индексы. Территориальные индексы.</p>

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Эконометрика	+				+	+	
2.	Математическая экономика					+	+	
3.	Моделирование бизнес-процессов					+	+	

## 5.3 Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Всего	Аудиторная работа					
				ЛК	ПЗ	ЛР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Теоретические основы статистики	1-2	16	2	0	2	12	Опрос, ОК-15.	
2	Статистическое наблюдение	3-4	16	2	0	2	12	Опрос, ОК-15.	
3	Статистическая сводка и группировка	5-6	22	4	0	4	14	Опрос, ОК-16.	
4	Абсолютные и относительные величины	7-8	22	4	0	4	14	Опрос, ОК-16.	
5	Средние величины и показатели вариации	9-11	24	4	0	6	14	Опрос, ОК-17.	
6	Ряды динамики	12-14	24	4	0	6	14	Опрос, ОК-17.	
7	Индексы	15-17	20	2	0	4	14	Опрос, ОК-17.	
	<i>Итого за семестр:</i>	18	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>94</b>		
	<b>Всего за весь курс:</b>		<b>144</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>94</b>		

## 6. Тематический план изучения дисциплины

### 6.1 Лабораторные работы

№ занятия	№№ семестров и разделов курса	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	4	Теоретические основы статистики	2
2	4	Статистическое наблюдение	2
3	4	Статистическая сводка и группировка	4
4	4	Абсолютные и относительные величины	4
5	4	Средние величины и показатели вариации	6
6	4	Ряды динамики	6
7	4	Индексы	4

### 6.2 Практические занятия

учебным планом не предусмотрены

### 6.3 Курсовой проект (работа), контрольное задание.

Учебный план не предусматривает выполнение курсового проекта.

### 6.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	2
1	Современная организация статистики в нашей стране и за рубежом;
2	Источники информации о социально-экономических явлениях и процессах;
3	Выборочный метод в статистике, практика его применения;
4	Методы многомерного статистического анализа в исследовании зависимостей социальных явлений;
5	Семья и домохозяйство как элементы структуры населения. Их статистическая характеристика;
6	Методы построения интегрального показателя уровня жизни населения.
7	Понятие и виды основных фондов



## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Рекомендуемая литература**

#### **7.1.1 Основная литература**

1. Куренков, А.М. Статистика [Текст]: Учебник / А. М. Куренков. - УМО. - М.: Издательско-торговый дом "Перспектива", 2012. - 770с.
2. Статистика [Текст]: Учебник для бакалавров / Елисеева И.И. - МО. - М.: Юрайт, 2011. - 565с.
3. Статистика [Текст]: Учебник для бакалавров / Мхитарян В.С. - УМО. - М.: Юрайт, 2013. - 590с.

#### **7.1.2 Дополнительная литература**

1. Батракова, Л.Г. Теория статистики [Текст] : Учебное пособие / Л. Г. Батракова. - УМО. - М. : КНОРУС, 2009. - 528с.
2. Беляевский И.К. и др. Статистика рынка товаров и услуг: Учебник/Под ред. И.К. Беляевского, М.: Финансы и статистика, 2002.
3. Беляевский И.К. Статистика в теории и прикладных исследованиях.// Вопросы статистики, 1999, № 6
4. Васильева, Э.К. Выборочный метод в социально-экономической статистике [Текст] : Учебное пособие / Э. К. Васильева, М. М. Юзбашев. - УМО. - М. : Финансы и статистика, 2010. - 256с.
5. Годин А.М. Статистика : Учебник / А. М. Годин. - МО, 5-е изд. перераб. и исправл. - М. : Дашков и К, 2007. - 464с.
6. Годин А.М. Статистические средние и другие величины и их применение в различных отраслях деятельности: Учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2008.
7. Горячева И.П. Применяемые методы статистического наблюдения за уровнем и изменением цен на товары и услуги// Вопросы статистики, 1999 № 3
8. Данченко Л.А. Методологические вопросы статистики потребительских цен. М.: МЭСИ, 2001
9. Дубов А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л. И. Многомерные статистические методы: Учебник, М., Финансы и статистика, 1998
10. Зинченко, А.П. Статистика [Текст] : Учебник / А. П. Зинченко. - МСХ. - М. : КолосС, 2007. - 568с.
11. Клячкин В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2007.
12. Непараметрическая статистика: учебн.-метод. пособие Ю.В. Сажин, И.М. Шаранов, С.В. Бажанова. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. – 164с.
13. Палий И.А. Прикладная статистика: Учебное пособие. - М.: Дашков и К, 2008.
14. Статистика: Учебник / И.И. Елисеева - УМО. - М.: КНОРУС, 2006. - 552с.
15. Статистика: Учебник / В.С. Мхитарян - МО. - М.: Экономистъ, 2005. - 671с.
16. Статистика и бухгалтерский учёт / А.П. Зинченко и др. - М.: КолосС, 2008. – 438 с.

## **7.2 Средства обеспечения освоения дисциплины**

### **7.2.1 Методические указания и материалы по видам занятий**

Методические указания к лабораторным работам (входит в электронный УМК дисциплины).

### **7.2.2 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий по видам занятий**

1. Эконометрика: Учебник для магистров. Елисеева И.И.. М.: Юрайт, 2014 – Режим доступа: <http://lib2.sseu.ru/MegaPro/Web/Search/Simple>
2. Электронный учебник Statsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.statsoft.ru/home/textbook/](http://www.statsoft.ru/home/textbook/).
3. Информационные базы данных (по профилю образовательных программ) на Сайте Росстата [Электронный ресурс] – Режим доступа: [gks.ru](http://gks.ru).

### **7.2.3 Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы студента**

1. Предмет статистики
2. Метод статистики. Этапы статистического исследования
3. Исходные статистические понятия: статистическая совокупность, признак, статистический показатель, статистическая закономерность
4. Задачи и современная организация российской статистики
5. Понятие статистического наблюдения
6. Организационные формы статистического наблюдения
7. Виды статистического наблюдения
8. Понятие о выборочном наблюдении и его теоретические основы
9. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения (цель, объект, единица, программа наблюдения)
10. Ошибки наблюдения. Контроль точности статистического наблюдения
11. Понятие, задачи и основные виды статистической сводки и группировки
12. Понятие о группировке и группировочном признаке
13. Задачи и виды группировок
14. Принципы построения статистических группировок
15. Ряды распределения
16. Понятие о статистической таблице. Виды статистических таблиц
17. Основные правила построения статистических таблиц
18. Графическое представление статистических данных
19. Абсолютные величины: сущность, значение, виды
20. Относительные величины: сущность, значение, виды
21. Основные виды относительных величин
22. Средние величины: сущность, значение, виды
23. Средняя арифметическая: свойства и техника вычисления
24. Структурные средние величины (мода, медиана)
25. Понятие о вариации. Показатели вариации
26. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий
27. Понятие и виды рядов динамики
28. Аналитические показатели динамики
29. Средние показатели динамики (средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста)
30. Способы расчёта среднего уровня рядов динамики
31. Аналитическое выравнивание
32. Статистическое изучение сезонных колебаний
33. Понятие и виды индексов
34. Важнейшие индексы, применяемые в статистике. Взаимосвязи индексов
35. Индивидуальные и общие индексы
36. Агрегатный индекс как исходная форма общих индексов
37. Средние индексы

38. Индексный метод анализа динамики среднего уровня (индексы переменного и постоянного состава, структурных сдвигов)
39. Базисные и цепные индексы
40. Понятие, необходимость и основные этапы развития СНС
41. Показатели результатов производства в СНС
42. Понятие валового внутреннего продукта и методы определения его объема
43. Показатели численности и состава населения
44. Понятие трудовых ресурсов и экономически активного населения
45. Статистическое изучение трудовых ресурсов
46. Показатели занятости населения и безработицы
47. Статистическое изучение объема, структуры и динамики национального богатства
48. Понятие и виды основных фондов
49. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости.
50. Показатели движения, состояния и использования основных фондов
51. Статистическая характеристика динамики показателей основных фондов.
52. Статистическое изучение объема, состава и использования оборотных фондов.
53. Показатели уровня и динамики производительности труда.
54. Статистика цен и тарифов.
55. Статистика уровня жизни населения.
56. Статистика уровня и динамики потребления.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1 Учебно-лабораторное оборудование**

В учебном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
- <http://lms2.seu.ru/mod/resource/view.php?id=6299>
- Программное обеспечение: Windows, MS Office 2010 и др.
  - MS Excel
  - Пакет прикладных программ «Statistica»

### **8.2 Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов**

Персональный компьютер с установленными компонентами: электронный УМК по дисциплине «Статистика».

**9. ЛИСТ согласования рабочей программы с другими дисциплинами на 201\_/201\_ учебный год**

**Направление подготовки:** 38.03.02 (080200) «Менеджмент»  
Шифр и наименование

**Профиль подготовки:** Информационный менеджмент  
Шифр и наименование

**Квалификация (степень) выпускника:** Бакалавр  
Шифр и наименование

**Дисциплина:** Статистика

**Форма обучения:** очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

**Учебный год** \_\_\_\_\_

**Рекомендована заседанием кафедры** Электронной коммерции  
наименование кафедры  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_г.

**Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой**

<u>проф.</u> должность	_____ подпись	<u>Юрасов А.В.</u> расшифровка подписи	_____ дата
---------------------------	------------------	---	---------------

**Исполнители:**

<u>ДОЦЕНТ</u> должность	_____ подпись	<u>Токарев Ю.А.</u> расшифровка подписи	_____ дата
_____ должность	_____ подпись	_____ расшифровка подписи	_____ дата

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры

_____ подпись	_____ расшифровка подписи	_____ дата
------------------	------------------------------	---------------

Председатель методической комиссии по специальности 080200  
шифр наименование

_____ должность	_____ подпись	_____ расшифровка подписи	_____ дата
--------------------	------------------	------------------------------	---------------

Начальник УОУП

_____ подпись	_____ расшифровка подписи	_____ дата
------------------	------------------------------	---------------

## 10. ЛИСТ изменений и дополнений в рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 201\_\_/201\_\_ уч.г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

**Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ электронной коммерции  
наименование кафедры  
Юрасов А.В.  
подпись расшифровка подписи дата

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник УОУП \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи дата

**Внесенные изменения на 201\_\_/201\_\_ учебный год *УТВЕРЖДАЮ***

Декан факультета ФИСТ  
наименование факультета  
подпись Салмин А.А. расшифровка подписи дата

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.