

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА Экономики и менеджмента  
*Полное наименование кафедры*

**Статистика**

*Наименование дисциплины*  
Рабочая программа дисциплины

по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

*прикладной бакалавриат*

Владивосток 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

# **СТАТИСТИКА**

**Рабочая программа дисциплины**

по направлению подготовки

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

прикладной бакалавриат

Рабочая программа дисциплины статистика составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Государственное и муниципальное управление и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. N 1367)

Составитель:

*ФИО Астафурова И.С., канд.экон.наук, доцент, Irina.Astafurova@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента, протокол № 19 от 09.06.2015 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) \_\_\_\_\_ Терентьева Т.В.\_\_\_\_\_

*подпись*

*фамилия, инициалы*

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) \_\_\_\_\_

*подпись*

*фамилия, инициалы*

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью курса дисциплины «Статистика» является приобретение компетентности в области изучения социально-экономических явлений и процессов методами статистики, в решении прикладных задач, отражающих состояние и развитие массовых социально-экономических явлений, с применением компьютерных технологий, интерпретации полученных результатов.

Задачи освоения дисциплины «Статистика»:

- изучение актуальных методов сбора, обработки, анализа и интерпретации полученных результатов для оценки социально-экономических явлений и процессов на макро- и микроэкономическом уровнях;
- использование технических средств для регистрации, обработки и представления информации в табличной, графической и других формах;
- правильное чтение исходных статистических данных о социально-экономических явлениях и процессах, представленных в табличной, графической и других формах;
- использование базовых знаний и умений математики и информационных технологий (Приложения Excel) в решении статистических задач;
- выполнение оценочных процедур экономико-статистического анализа (расчёт обобщающих показателей и их интерпретация);
- формирование профессиональных знаний и умений в области исследования социально-экономических явлений и процессов на макро- и микроэкономическом уровнях;
- подготовка специалистов, владеющих современной методологией статистической оценки и анализа социально-экономических процессов;
- формирование практических навыков в области методологии и методики статистического исследования на основе практически значимых методов в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Дисциплина «Статистика» относится к циклу дисциплин, которые имеют логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Экономическая теория», «Математическая статистика и теория вероятностей», «Информационные технологии».

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Формируемые компетенции в результате изучения дисциплины «Статистика»

Название ООП ВО (сокращенное название)	Компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
Б-ГУ	ПК-12	Способность разрабатывать социально-экономические проекты (программы)	Знания:	<ul style="list-style-type: none"><li>• законов развития природы, общества, мышления</li><li>• основных особенностей российской экономики, ее институциональной структуры,</li></ul>

		<p>развития), оценивать экономические, социальные политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ</p>		<p>направлений экономической политики государства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основ математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимых для решения практических задач</li> </ul>
			Умения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса с учетом нормативно-правовых, ресурсных, административных и иных ограничений</li> <li>• осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;</li> <li>• осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</li> <li>• готовить информационно-методические материалы по вопросам социально-экономического развития общества и деятельности органов власти;</li> <li>• применять знания законов развития природы, общества в профессиональной деятельности;</li> <li>• анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы;</li> </ul>
			Владения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне</li> <li>• навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений</li> <li>• навыками литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке, навыками публичной и научной речи</li> </ul>

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

### **3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Статистика» относится к циклу дисциплин, которые имеют логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин: «Высшая математика», «Экономико-математические методы и модели», «Информатика». Знания, приобретенные при освоении дисциплины, будут использованы при выполнении оценочных процедур для анализа экономических процессов и явления на микро - и макроуровне и их иллюстрации в курсовых и выпускных квалификационных работах по своему направлению.

Компетенции одновременно формируются следующими дисциплинами ООП:

Основная образовательная программа (код, название)	Дисциплина	Цикл/ раздел ООП	Коды компетенций
<u>38.03.04 Государственное и муниципальное управление</u>	Высшая математика	Б.3	ПК-12

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 3.

Курс читается для бакалавров с трудоемкостью в 5 зачетных единиц.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 30 % или 22 часа.

Таблица 3 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ООП	Форма обучения	Индекс	Семестр курс	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации		
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная				
						лек	прак	лаб	ПА	КСР			
Б-ГУ	ОФО		4 семестр	5	144	34		34			76	Экзамен СИТО	
	ЗФО		2 семестр	5	144	14		24			106	Экзамен СИТО	

СРС по дисциплине «Статистика» включает:

- компьютерное моделирование и практический анализ результатов;
- разбор конкретных ситуаций.

### 5 Структура и содержание дисциплины «Статистика»

#### 5.1 Структура дисциплины «Статистика»

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 4.

## 5.2 Содержание дисциплины

Таблица 4 – Структура дисциплины «Статистика»

### Лекционные занятия

№ п/п	Название темы	Объем час	Кол-во часов в интерактивной и электронной форме	CPC
<b>Тема 1.</b>	Предмет метод и задачи статистики. Статистическая информация.	2		2
<b>Тема 2.</b>	Сводка и группировка.	2		4
<b>Тема 3.</b>	Абсолютные и относительные величины в статистике	2		
<b>Тема 4.</b>	Средние величины в статистике	2		2
<b>Тема 5.</b>	Статистические распределения и их основные характеристики	2		2
<b>Тема 6.</b>	Меры вариации: линейные и квадратичные, их сущность и роль.	2		
<b>Тема 7.</b>	Выборочное наблюдение	2		2
<b>Тема 8.</b>	Статистическое изучение взаимосвязей. Корреляционно-регрессионный анализ	2		2
<b>Тема 9.</b>	Динамические ряды. Методы обработки и анализа рядов динамики	2		2
<b>Тема 10.</b>	Прогнозирование в рядах динамики	2		2
<b>Тема 11.</b>	Экономические индексы в статистике	2		2
<b>Тема 12.</b>	Общие индексы качественных показателей. Средние индексы	2		2
<b>Тема 13.</b>	Мультипликативные и аддитивные модели. Индекс производительности труда	2		
<b>Тема 14.</b>	Основные понятия и категории социально-экономической статистики	2		2
<b>Тема 15.</b>	Система национальных счетов. Национальное богатство.	2		2
<b>Тема 16.</b>	Статистика финансов. Статистика цен.	2		4
<b>Тема 17.</b>	Статистика уровня жизни	2		
<b>Итого лекционных занятий</b>		34		30

### Содержание лекционных тем

#### **Тема 1. Предмет метод и задачи статистики. Статистическая информация.**

Основные понятия и классификации. Предмет и методы статистики. Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение.

#### **Тема 2. Сводка и группировка.**

Формы представления данных. Макет статистической таблицы. Простая и сложная сводка. Виды группировок. Последовательность и принципы построения группировки.

#### **Тема 3. Абсолютные и относительные величины в статистике.**

Основные понятия. Сущность абсолютных величин, их классификация. Экономическая сущность относительных величин, виды относительных величин, их логические формулы, примеры расчета.

#### **Тема 4. Средние величины в статистике**

Понятие и сущность средней величины. Определяющее свойство и исходное соотношение средней величины. Виды средних. Расчетные формулы. Структурные средние.

#### **Тема 5.Статистические распределения и их основные характеристики.**

Виды рядов распределения. Показатели оценки вариации в статистических рядах. Обобщения колебаний

признака.

**Тема 6. Меры вариации: линейные и квадратичные, их сущность и роль.**

Понятие среднего квадратического и среднего квадрата отклонений. Свойства дисперсии. Вариация альтернативного признака. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации, эмпирическое корреляционное отношение, шкала Чеддока и их роль в оценке силы и тесноты связи.

**Тема 7. Выборочное наблюдение.**

Основные понятия, классификации, обозначения. Репрезентативность. Ошибки регистрации и репрезентативности выборочного наблюдения. Распространение результатов несплошного наблюдения на генеральную совокупность. Малая выборка. Определение объема выборочной совокупности.

**Тема 8. Статистическое изучение взаимосвязей. Корреляционно-регрессионный анализ.**

Понятие сущность и виды взаимосвязей, классификация корреляционных взаимосвязей. Статистические методы моделирования связей. Уравнения корреляции: последовательность построения, оценка адекватности модели и ее использование. Коэффициенты для определения силы, тесноты и направления связи.

**Тема 9. Динамические ряды. Методы обработки и анализа рядов динамики.**

Динамические (временные) ряды, основные понятия, обозначения, классификации. Показатели рядов динамики (цепные, базисные и средние), их сущность и интерпретация.

**Тема 10. Прогнозирование в рядах динамики**

Методы сглаживания рядов динамики: их сущность, назначение и использование для выявления тенденций развития явления во времени. Понятие экстраполяции. Аналитическое выравнивание: последовательность, алгоритм построения расчетов на ретроспективу и перспективу. Виды трендов: расчет параметров, оценка и использование (точечный прогноз и построение доверительного интервала).

**Тема 11. Экономические индексы в статистике.**

Основные понятия, обозначения, классификации. Индивидуальные индексы, их сущность и использование. Общие индексы количественных показателей в процессе реализации и производства. Агрегатная форма и средний из индивидуальных общего индекса количественного показателя. Последовательность расшифровки относительных и абсолютных изменений.

**Тема 12. Общие индексы качественных показателей. Средние индексы.**

Качественные показатели в общих индексах: агрегатная форма и средние из индивидуальных общих индексов качественных показателей для процесса реализации и производства. Индекс Ласпейреса и Пааше. Индексы средних величин, их назначение, формулы для расчета, использование.

**Тема 13. Мультипликативные и аддитивные модели. Индекс производительности труда.**

Понятие мультипликативной и аддитивной модели, связь общих индексов и абсолютных изменений в процессах производства и реализации. Измерители производительности труда. Производительность труда. Общий индекс производительности труда в различных измерителях.

**Тема 14. Основные понятия и категории социально-экономической статистики.**

Основные понятия и категории, обзор направлений социально-экономической статистики. Понятие экономического потенциала, ресурсов. Показатели демографической статистики: абсолютные и относительные, их интерпретация.

**Тема 15. Система национальных счетов. Национальное богатство.**

Экономическая статистика: объект, предмет изучения. Экономическое производство: классификация и описание основных составляющих. Система показателей результатов производства товаров и услуг на макроэкономическом уровне, их взаимосвязь. Классификация счетов в Системе национальных счетов, принцип построения счетов в СНС. Структура основных счетов СНС. Методы расчета ВВП в сопоставимых ценах. Национально-вещественная структура национального богатства. Основные фонды: наличие, движение, состояние, интенсивность использования.

**Тема 16. Статистика финансов. Статистика цен.**

Статистика денежного обращения, кредита, страхового рынка и рынка ценных бумаг. Статистика финансов предприятия. Денежные агрегаты, их сущность и формирование. Виды и функции цены, индексы цен (Пааше, Фишера, Эджвортса-Маршалла).

**Тема 17. Статистика уровня жизни.**

Основные направления статистики уровня жизни. Понятие уровня жизни на основе классификации ООН. Показатели уровня жизни, направления. Индекс развития человеческого потенциала: составляющие, методика их расчета на основе Программы ООН. Статистическое изучение уровня и границ бедности.

## Лабораторные занятия

№ п/п	Название темы	Объем час	Кол-во часов в интерактивной и электронной форме	СРС
<i>Лабораторная работа 1.</i>	Выполнение арифметического и логического контроля данных статистического наблюдения	2	2	
<i>Лабораторная работа 2.</i>	Сводка и группировка. Вариационные ряды	2	2	2
<i>Лабораторная работа 3.</i>	Абсолютные и относительные величины в статистике	2	2	4
<i>Лабораторная работа 4.</i>	Расчёт средних величин в статистике	2	2	2
<i>Лабораторная работа 5.</i>	Структурные средние величины	2	2	2
<i>Лабораторная работа 6.</i>	Меры вариации. Оценка влияния фактора, положенного в основание группировки	2	2	2
<i>Лабораторная работа 7.</i>	Построение доверительного интервала для генеральной средней и доли	2	2	2
<i>Лабораторная работа</i>	<u>Промежуточная аттестация</u> <u>Тестирование СИТО</u>	2	2	4
<i>Лабораторная работа 8.</i>	Построение линейной парной корреляции	2	2	2
<i>Лабораторная работа 9.</i>	Ряды динамики: выявление основных закономерностей, прогнозирование в рядах динамики	2	2	4
<i>Лабораторная работа 10.</i>	Расчёт экономических индексов в статистике	2	2	4
<i>Лабораторная работа 11.</i>	Изучение показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия	2	2	4
<i>Лабораторная работа 12.</i>	Изучение источников изменения затрат на предприятии, производящем продукцию	2	2	2
<i>Лабораторная работа 13.</i>	Комплексная оценка деятельности производственных предприятий методами статистики	2	2	4
<i>Лабораторная работа 14.</i>	Статистика основных фондов	2	2	2
<i>Лабораторная работа 15.</i>	Система национального счетоводства	2	2	
<i>Лабораторная работа.</i>	<u>Итоговая аттестация</u> <u>Тестирование СИТО</u>	2	2	6
Итого лабораторных занятий		34	34	46

## Итоговая таблица

	Итого лекционных занятий		34		
	Итого лабораторных занятий		34		
	Всего		68	34	76

## Содержание лабораторных работ

Темы дисциплины	Описание задания	Вид интерактивного занятия
Тема 1. Выполнение арифметического и логического контроля при работе со статистическими таблицами и бухгалтерскими документами с применением приёмов работы в таблицах Microsoft Excel и более поздних версий.	Проведение арифметического и логического контроля при работе со статистическими таблицами и бухгалтерскими документами с применением приёмов работы в таблицах Microsoft Excel и более поздних версий.	Компьютерное моделирование и практический анализ результатов. Работа в малых группах при решении задач
Тема 2. Сводка и группировка. Вариационные ряды	Построение структурных группировок, их графическое изображение, определение единиц статистической совокупности.	Компьютерное моделирование и практический анализ результатов
Тема 3. Абсолютные и относительные величины в статистике	Расчет различных типов относительных величин, выполнение графических изображений и выводов по результатам расчётов.	Разбор конкретных ситуаций
Тема 4. Расчёт средних величин в статистике	Использование методики последовательности выбора формулы для расчета средних значений признаков.	Групповая, научная дискуссия
Тема 5. Структурные средние величины	Расчёт структурных средних величин и выполнение оценок и выводов на основе полученных значений структурных средних.	Разбор конкретных ситуаций
Тема 6. Меры вариации. Оценка влияния фактора, положенного в основание группировки	Оценка влияния группировочного признака (фактора) на вариацию результативного признака.	Разбор конкретных ситуаций
Тема 7. Построение доверительного интервала для генеральной средней и доли	Построение доверительного интервала для генеральной средней и генеральной доли по заданной вероятности.	Разбор конкретных ситуаций
Тема 8. Построение линейной парной корреляции	Проведение корреляционно-регрессионного анализа: построение модели, её оценка и использование для выполнения выводов.	Разбор конкретных ситуаций
Тема 9. Ряды динамики: выявление основных закономерностей, прогнозирование в рядах динамики	Приобретение навыков расчёта цепных, базисных и средних характеристик рядов динамики и их использования для выводов и прогнозов на перспективу.	Компьютерное моделирование и практический анализ результатов
Тема 10. Расчёт экономических индексов в статистике	Оценка на основе общих и средних индексов показателей процесса производства или реализации на основе мультипликативных и аддитивных моделей.	Работа в малых группах при решении задач
Тема 11. Изучение показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия	Анализ эффективности деятельности предприятий производящих продукцию и оказывающих услуги.	Работа в малых группах при решении задач
Тема 12. Статистика основных фондов	Расчёт показателей и коэффициентов, характеризующих движение и состояние ОФ в абсолютных и относительных величинах по полной и остаточной стоимости.	Работа в малых группах при решении задач
Тема 13. Изучение источников изменения затрат на предприятии, производящем продукцию	Оценка изменения затрат на предприятии за счёт влияния факторов производства, поиск путей снижения затрат за счёт изменения себестоимости.	Компьютерное моделирование и практический анализ результатов
Тема 14. Комплексная оценка деятельности производственных предприятий методами статистики	Расчёт средних характеристик, индексов и их использование в прикладных экономических задачах (для оценки эффективности деятельности), анализ полученных результатов.	Компьютерное моделирование и практический анализ результатов
Тема 15. Система национального счетоводства	Приобрести навык расчётов валового продукта для экономики и её отдельных отраслей, валового национального располагаемого дохода для отдельных отраслей и умение их интерпретировать.	Компьютерное моделирование и практический анализ результатов

**Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии.**

ООП	Семестр	Вид занятия, аттестация	Используемые образовательные технологии
<u>38.03.04 Государственное и муниципальное управление</u>	4	Лек.	Мультимедийное оборудование, Презентации лекций, пособие по «Статистике» автора в Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС, в среде Moodle
		ЛЗ	Задания для ЛР в среде Moodle, Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС, Электронный журнал текущей и итоговой успеваемости, решение задач на базе Приложения Windows Excel.
		СРС	Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС, среда Moodle, библиотечные ресурсы. Проведение промежуточной и итоговой аттестации, в созданных автором тестах в среде СИТО

**Форма текущего контроля.**

Промежуточная и итоговая аттестации проводятся в виде тестирования в среде СИТО после оценки решения задач лабораторного практикума, осуществляющейся во время проведения лабораторных занятий и на консультациях, проводимых преподавателем в аудиториях Компьютерного Центра.

**Виды самостоятельной подготовки студентов по теме.**

СРС по дисциплине «Статистика» включает:

- компьютерное моделирование и практический анализ результатов;
- разбор конкретных ситуаций.

Цель СРС – научить работать с различными источниками информации, вырабатывать и аргументировать точку зрения, эффективно работать в малых группах, самостоятельно повышать свою квалификацию.

При изучении студентами учебного курса по дисциплине «Статистика» необходимо освоить самостоятельно темы, разработанные согласно требованиям Федерального Государственного Образовательного стандарта России.

Данные темы изучаются студентами всех форм обучения.

Для дневной формы обучения предлагается следующий перечень тем для самостоятельного изучения:

**Тема 4** Последовательность действий по выбору формулы для расчёта среднего значения признака

**Тема 7** Виды, способы и методы отбора единиц генеральной совокупности в выборку

**Тема 8** Методы проверки адекватности построенной модели корреляционной зависимости. Применение корреляционно-регрессионного анализа.

**Тема 9** Методы сглаживания рядов динамики и области их использования

- Сопоставимость рядов динамики;
- Экономическую сущность сезонных колебаний;
- Понятие, расчёт и использование индекса сезонности
- Построение доверительного интервала прогноза.

**Тема 10** Систему индексов, описывающих изменение средней производительности труда, если количественный показатель - физический объем (объем производства) произведенной продукции, численность работающих.

**Тема 11** Понятие хозяйственного и производственного эффекта с учетом особенностей деятельности предприятия

**Тема 12** Схемы балансов движения основных фондов с разными видами оценки (полная первоначальная и восстановительная, остаточная первоначальная и восстановительная)

**Тема 13** Поэлементный способ оценки запланированных, текущих и предыдущих затрат.

**Тема 14** Методы учёта и расчёта выпущенной продукции для различных секторов экономики;

- Показатели фондов рабочего времени и их использования;
- Состав фонда заработной платы и показатели средней заработной платы.

**Тема 15** Сущность составляющих экономического производства: субсидия; субвенция; дотация и другие.

- Содержание и формирование счетов в СНС: текущих и счетов накопления.

Использование результатов самостоятельного изучения тем используются при решении задач лабораторного практикума по взаимосвязанным темам из Содержания лабораторного практикума.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Статистика»**

### Источники материалов и их размещение для освоения дисциплины «Статистика»

1. Презентационные материалы по дисциплине «Статистика» в Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС
2. Материалы подготовки теоретических вопросов для решения задач лабораторного практикума и контрольных работ: Статистика: учеб. пособие для студентов вузов / И. С. Астафурова ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2012. - 272 с. ) [04.06.2015]
3. Материалы для выполнения лабораторных и контрольных работ: Методические указания к лабораторным работам (статистика, 2014).pdf., Задания для контрольных работ по Статистике для психологов.pdf, Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС. Астафурова, Ирина Сергеевна.
4. Материалы для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации: Астафурова, Ирина Сергеевна. Статистика: учеб. пособие для студентов вузов / И. С. Астафурова ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2012. - 272 с.) [04.06.2015]; раздаточные материалы для подготовки к аттестации. Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС.
5. Выполнение последовательности действий для получения информации из Хранилища: портал ВГУЭС ⇒ Хранилище полнотекстовых материалов ⇒ Поиск по двум полям (Автор «Астафурова», дисциплина Статистика (ОФО, кафедра ЭМ), 1260) ⇒ Выбор нужного материала

### Сценарий для изучения дисциплины:

1 этап. Изучить список тем лекционных, лабораторных или контрольных работ;

2 этап. Ознакомиться с содержанием заданий в лабораторных или контрольных работах;

3 этап. При выполнении решения конкретной лабораторной работы или задачи контрольной работы записать все формулы, позволяющие решить поставленную задачу;

- 4 этап.** Определить наличие необходимых для решения задачи показателей или выбрать метод для их получения или расчёта в данных исходной задачи;
- 5 этап.** Выполнить требуемые расчёты и оформить решение в соответствии с примерами решения и оформления задач в соответствии с перечисленными Методическими указаниями;
- 6 этап.** Просмотреть в пособии по «Статистике» вопросы и тесты после каждой темы и ответить на них, что позволит подготовиться к сдаче экзамена по дисциплине.

Обязательным условием к допуску на сдачу экзамена по дисциплине являются для студентов ОФО – решение задач лабораторного практикума, для студентов других форм обучения – решение контрольных работ с положительной оценкой.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Астафурова, Ирина Сергеевна.  
Статистика: учеб. пособие для студентов вузов / И. С. Астафурова ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2012. - 272 с. ) [04.06.2015]
2. Хранилище полнотекстовых материалов ВГУЭС. Астафурова, Ирина Сергеевна.  
Материалы для выполнения лабораторных работ: Методические указания к лабораторным работам (статистика, 2014).pdf; ЗАДАНИЯ к лабораторному практикуму 2013-2014.xls

## **3. 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

Контроль успеваемости бакалавров осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний бакалавров.

Текущий контроль предполагает:

- проверку уровня самостоятельной подготовки студента при выполнении индивидуального задания лабораторного практикума;
- промежуточная аттестация в виде тестирование остаточных знаний (предварительные аттестации).

Тесты (промежуточная и итоговая аттестация в среде тестирования СИТО), проверка решений задач лабораторного практикума.

<b>Виды оценочных средств</b>	<b>Расположение (указать путь нахождения)</b>
Электронный тест	Система тестирования СИТО ВГУЭС ( <a href="http://cerber.vvsu.ru/cito/">http://cerber.vvsu.ru/cito/</a> )

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **a) основная литература**

1. Ефимова, Марина Романовна.

**Общая теория статистики:** учебник для студентов вузов / М. Р. Ефимова, Е. В.

Петрова, В. Н. Румянцев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 416 с. - (Высшее образование) [04.06.2015].

2. **Громыко, Галина Леонтьевна.**

**Теория статистики:** практикум : учеб. пособие для студентов экон. вузов / Г. Л. Громыко. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 238 с. ) [04.06.2015]

3. **Теория статистики:** учебник для студентов вузов / [авт.: Г. Л. Громыко, А. Н. Воробьев, С. Е. Казаринова и др.] ; под ред. Г. Л. Громыко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 476 с. - (Высшее образование). ) [04.06.2015]

4. **Экономическая статистика:** учебник для студентов вузов / [авт.: А. Р. Алексеев, А. Н. Воробьев, Г. Л. Громыко и др.] ; под ред. Ю. Н. Иванова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 668 с. ) [04.06.2015]

5. **Астафурова, Ирина Сергеевна.**

**Статистика:** учеб. пособие для студентов вузов / И. С. Астафурова ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2012. - 272 с. ) [04.06.2015]

6. **Воронин, Валерий Федорович.**

**Статистика:** учеб. пособие для студентов экон. вузов / В. Ф. Воронин, Ю. В. Жильцова, [Н. Д. Эриашвили] ; под ред. В. Ф. Воронина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 535 с. - Автор Н. Д. Эриашвили) [04.06.2015]

7. **Салин, Виктор Николаевич.**

**Статистика** [Электронный ресурс] : электронный учебник / В. Н. Салин, Э. Ю. Чурилова, Е. П. Шпаковская ; ЗАО "КноРус". - Электрон. дан. и прогр. - М. : КНОРУС, 2008. ) [04.06.2015]

8. Я. С. Мелкумов, Социально-экономическая статистика (М.: ИНФРА-М, 2011 [24.04.2014])

9. Н. М. Харченко, Статистика (М.: Дашков и К\*, 2011 [24.04.2014])

10. [авт.: М. Р. Ефимова, А. С. Аброскин, С. Г. Бычкова и др.], Социально-экономическая статистика  
(М.: Юрайт : ИД Юрайт, 2011 [24.04.2014])

11. В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова, Статистика (М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 [24.04.2014])

12. В. Н. Салин, С. И. Кудряшова, Система национальных счетов (М.: Финансы и статистика, 2006 [24.04.2014])

13. И. И. Колесникова, Социально-экономическая статистика (М.: Новое знание, 2002 [24.04.2014])

14. М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев, Общая теория статистики (М.: ИНФРА-М, 2013 [24.04.2014])

15. Руденко В, Статистика (М.: Дашков и К\*, 2010 [24.04.2014])

16. Л.А.Голуб, Социально-экономическая статистика (М.: Владос, 2003 [24.04.2014])

17. [авт.: А. Р. Алексеев, А. Н. Воробьев, Г. Л. Громыко и др.], Экономическая статистика (М.: ИНФРА-М, 2013 [24.04.2014])

**б) дополнительная литература**

1. И.Г. Переяслова, Е.Б. Колбачев, О.Г. Переяслова «Статистика», Ростов-на-Дону: «Феникс», 2003.
2. М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев Общая теория статистики, М.: ИНФРА-М, 2005. – 416 с..
3. Сиденко А.В., Матвеева В.А. Практикум по социально-экономической статистике. - М.: Издательство «Дело и Сервис», 1998. – 144 с.
4. Статистика: Учеб. пособие / Багат А.В., Конкина М.М., Симчера В.М. и др.; Под ред. В.М. Симчеры. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 368 с.: ил.
5. Статистика: Учеб. пособие / Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. и др.; Под ред. канд. экон. наук В.Г. Ионина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 384 с.

6. Г.Л. Громыко. Общая теория статистики. М.: Инфра - М, 2000 год.
7. **Методологические положения по статистике.** Вып. 3. / Сост. В.Л. Соколин, Т.П. Воронина, В.И. Галицкий и др.. - М. : Госкомстат России, 2000. - 294с. ) [04.06.2015]
8. В.М. Гусаров. Теория статистики. М.: ЮНИТИ, 2003 год
9. Вопросы статистики, Журнал, М.: Информационно-издательский центр «Статистика России, 2013-2015 г.г.

## **10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»**

- а) полнотекстовые базы данных
- Электронная библиотечная система «РУКОНТ» <http://rucont.ru/>
- Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
  - б) интернет-ресурсы
  - Административно-управленческий портал (<http://www.aup.ru/>)
  - Информационно-издательский центр «Статистика России» ([statbook.ru/ru/catalog.html](http://statbook.ru/ru/catalog.html))

## **11. Перечень информационных технологий**

Приложения Windows Microsoft Word, Excel, Power Point:

1. Обучение работе в программе Excel [www.tepka.ru](http://www.tepka.ru)

## **12. Электронная поддержка дисциплины**

1. **портал ВГУЭС:** Хранилище цифровых учебно-методических материалов ВГУЭС;
2. Система тестирования СИТО ВГУЭС (<http://cerber.vvsu.ru/cito/>),
3. Интегрированная обучающая система (ИОС «Аванта») <http://www.avanta.vvsu.ru/>

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

1. Мультимедийное оборудование для чтения лекций;
2. Компьютеры для проведения занятий лабораторного практикума и консультаций, промежуточного и итогового тестирования.
- а) электронные полнотекстовые базы данных научной библиотеки ВГУЭС;
- б) электронные базы данных Росстата и официальных сайтов международных организаций;
- в) техническое и лабораторное обеспечение – аудитория с мультимедийным оборудованием.

## 14. Словарь основных терминов

1. **абсолютная величина (абсолютный показатель)** характеристика в натуральных измерителях единицы совокупности, группы единиц совокупности или всей совокупности в целом, описывает размеры массовых социально-экономических явлений, процессов.
2. **автокорреляция** зависимость последующих уровней ряда от предшествующих значений.
3. **алгоритм** составленная по определённым правилам последовательность действий для решения определённой задачи
4. **амортизация (основных средств)** распределение стоимости основных средств по предлагаемому сроку службы с целью резервирования затрат по их восстановлению
5. **анализ статистический** построение оптимальных планов сбора и обработки статистических данных математическими методами с целью выявления структуры взаимосвязей
6. **анкета** опросный лист для получения каких-либо сведений
7. **асимметрия распределения** вытянутость одной из ветвей распределения
8. **банк (база) данных** систематизированный набор сведений по разным объектам, проблемам и периодам времени
9. **бартер (бартерная сделка)** товарообменная операция с передачей прав собственности на товары без платежа деньгами
10. **бездработица** социально-экономическое явление, при котором часть трудоспособного населения не имеет работы, ищет её и готова переквалифицироваться
11. **богатство национальное** показатель социально-экономического потенциала государства и результатов производственного процесса, включает материальные и финансовые средства
12. **бюджет государственный** основной финансовый план формирования и использования централизованного денежного фонда
13. **валюта** денежная единица страны, участвующей в международном экономическом обмене и других международных связях, основанных на денежных расчётах
14. **вариация** различие в значениях одного и того же признака у разных единиц совокупности
15. **вероятность дожития** один из основных показателей таблицы смертности
16. **выборка (выборочная совокупность)** совокупность единиц по специальным правилам отобранная из основной методом случайного отбора
17. **выпуск валовой продукции и услуг** стоимость товаров и услуг, являющихся результатом деятельности производственных единиц в течение изучаемого периода
18. **выравнивание рядов динамики** замена исходных данных ряда динамики числами, изменяющимися по определённому закону и отражающими тенденцию динамики
19. **выручка от реализации** денежные средства, полученные предприятием за поставленную продукцию или оказанные услуги
20. **генеральная совокупность** совокупность реально существующих единиц совокупности, объединённых общим свойством, из которой производится отбор единиц, подлежащих наблюдению

21. **гипотеза (статистическая)** предположения о свойствах статистических характеристик совокупности
22. **гистограмма распределения** графическое изображение интервального ряда распределения в виде столбиковой диаграммы
23. **группировка** разделение изучаемой совокупности на группы с целью: выделения социально-экономических типов, классов (типологическая группировка); изучения структуры совокупности по существенным признакам(структурная); изучения связей между признаками (аналитическая)
24. **группировочный признак** существенный для данного исследования статистический признак, по которому осуществлялась разбивка на части изучаемой совокупности
25. **девальвация** метод по стабилизации валюты после инфляции путём законодательного уменьшения золотого содержания единицы валюты или снижения курса по отношению к курсу валюты другой страны
26. **деноминация** укрупнение денежной единицы страны
27. **дефлятор (индекс-дефлятор)** индекс цен, применяемый для пересчёта каких-либо стоимостных показателей
28. **дефляция** уменьшение денежной массы
29. **диаграмма** графическое изображение статистических данных, наглядно показывающее соотношения между разными величинами, бывают: линейные ( в виде линий по длине, в масштабе равной величине отображаемого признака); плоскостные ( в виде различных геометрических фигур: прямоугольников, кругов, секторов, квадратов и т.д.); объёмные ( в виде преобразованных плоскостных диаграмм в пространство); фигурные ( в виде различных фигур)
30. **динамический ряд (ряд динамики, временной ряд)** хронологическая последовательность значений статистического признака или показателя, характеризующего развитие или изменение социально-экономического явления во времени
31. **дискретный ряд распределения** ряд с подсчитанным числом единиц совокупности по отдельным значениям изучаемого (группировочного) признака
32. **дисперсия** характеристика степени вариации (рассеивания) изучаемого признака, обобщающая характеристика колеблемости признака вокруг средней величины признака
33. **доход национальный** вновь созданная стоимость в сфере материального производства или часть стоимости валового общественного продукта
34. **единица наблюдения** элемент объекта статистического наблюдения
35. **единица совокупности** неделимый элемент статистической совокупности, в котором сохраняются все свойства изучаемого процесса или явления
36. **закономерность (статистическая)** количественная закономерность изменения в пространстве и во времени массовых явлений и процессов, в которой необходимость в каждом отдельном случае связана со случайностью и лишь на множестве проявляет себя как закон
37. **затраты (издержки)** сумма расходов, понесённых в результате хозяйственной деятельности
38. **затраты (издержки) производства** совокупные затраты , связанные с производством продукции (оказанием производственных услуг)

39. **износ основных средств (ОС)** уменьшение стоимости ОС или основных фондов под воздействием экономических и физических факторов
40. **индекс (статистический, экономический)** сравнение двух сложных или простых состояний одного и того же явления на основе мультипликативной модели
41. **индекс потребительских цен (ИПЦ)** индекс стоимости жизни, изменение стоимости фиксированной потребительской корзины товаров и услуг
42. **интервал доверительный** интервальная оценка статистического признака или показателя с учётом точности и вероятности накрытия оцениваемого параметра
43. **интервальный ряд распределения** ряд со сгруппированными данными, в котором значение изучаемого (существенного признака) представлен в виде интервалов (открытых, закрытых, полуоткрытых, равных, неравных) с подсчитанным числом единиц совокупности, у которых значение данного признака попадает в соответствующий интервал
44. **исследование (статистическое)** интервальная оценка статистического признака или показателя с учётом точности и вероятности накрытия оцениваемого параметра
45. **корреляция** связь признаков, определяющая зависимость изменений условной средней величины результативного признака (результата) с изменением факторных признаков (факторов)
46. **Коэффициент детерминации**  $\eta = \sqrt{1 - \frac{\sum(y_i - \tilde{y}_i)^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2}}$ , Подкоренное выражение показывает долю вариации результата под влиянием вариации фактора – *теснота связи*
47. **кривая распределения теоретическая** линия, к которой стремится графическое изображение ряда распределения при стремлении шага (длины) интервала к нулю, а числа групп к бесконечности
48. **кумулянта (кумулятивная кривая)** график ряда распределения в виде диаграммы, изображающей накопительную частоту
49. **кумулятивная частота текущего интервала** частота, полученная суммированием кумулятивной частоты предшествующего интервала (для первого интервала кумулятивная частота предшествующего интервала равна 0) с частотой текущего
50. **ликвидность** возможность быстрого превращения активов предприятия в денежные средства для погашения своих обязательств, задолженности
51. **медиана (Me)** - значение варьирующего признака, приходящееся на середину ряда, варианта, делящая ряд на две равные части
52. **мода (Mo)** - значение признака наиболее часто встречающееся в вариационном ряду.
53. **модель экономико-математическая** уравнение (или система уравнений), отображающее связи между элементами реальных социально-экономических систем, явлений или процессов
54. **Мультипликативная модель** построение зависимости признаков с использованием произведения  $y = x \cdot y \cdot z$
55. **наблюдение статистическое** научно организованный планомерный сбор данных с регистрацией по единицам наблюдения в соответствии с заранее разработанной программой наблюдения статистического, которая может быть представлена последовательностью выполнения следующих действий: цели, задачи исследования, выбор объекта наблюдения, сбор данных, осуществление первичного контроля собранных данных.

56. **объект статистического наблюдения** статистическая совокупность, границы которой отвечают целям исследования
57. **ошибки статистического наблюдения** отклонения результатов статистического наблюдения от реальных данных, бывают случайные (ошибки-описки) и систематические (умышленные)
58. **перепись** специально-организованный периодический или единовременный процесс сбора статистической информации
59. **платёжеспособность** способность предприятия к единовременному погашению его краткосрочной задолженности
60. **плотность распределения** характеристика ряда распределения, показывающая сколько единиц совокупности приходится на единицу интервала
61. **показатель статистический** обобщающая количественно-качественная характеристика группы единиц совокупности или всей совокупности в целом
62. **признак статистический** характеристика или свойство единицы совокупности, бывают:  
- количественные (выражены числами) и атрибутивные (выражены словесно);  
- первичные и вторичные; - альтернативные, дискретные и непрерывные; -моментные и интервальные; - косвенные и прямые
63. **прогнозирование экономическое** система методов, осуществляющих внесение перспектив развития социально-экономических процессов
64. **программа статистического наблюдения** содержит: перечень признаков, подлежащих регистрации, порядок и сроки получения первичной информации, определяет место, время и органы наблюдения, график подготовки и инструктажа кадров, материально-техническую базу наблюдения.
65. **промилле (продецимилле)** единица измерения относительного статистического показателя, означает в расчёте на 1000 (на 10 000)
66. **пространство экономическое** область (регион) неограниченных интересов хозяйствующих субъектов
67. **ранг** оценка интенсивности определяемого признака у того или иного явления
68. **ранжированный ряд** упорядоченное расположение единиц совокупности по возрастанию или убыванию изучаемого статистического признака
69. **регрессия (уравнение регрессии)** математическое выражение связи признаков, представляющее наилучшее приближение изменения условной средней величины результата с изменением фактора
70. **результативный признак (результат)** статистический признак, испытывающий на себе влияние других признаков
71. **репрезентативность** представительность, соответствие характеристик выборки характеристикам генеральной совокупности
72. **ряд распределения** группировка единиц совокупности по одному признаку (количественному или атрибутивному)
73. **сводка статистическая** научно-организованная обработка материалов наблюдения, состоящая в систематизации, группировке, составлении таблиц и расчёте производных показателей
74. **связь статистическая** связь между величинами, при которой с изменением значения одной из переменных (фактора), вторая (результат) с определённой вероятностью

принимает значения в некоторых границах, а её среднее значение или другие статистические характеристики изменяются по определённому закону

75.  **себестоимость** сумма текущих затрат предприятия на производство и реализацию единицы продукции
76. **система показателей** совокупность взаимосогласованных показателей, объективно отражающая существующие между явлениями взаимосвязи
77. **событие случайное** событие, которое может наступить или не наступить при одних и тех же контролируемых условиях наблюдения
78. **совокупность статистическая** множество единиц (явлений, объектов), объединёеых общей закономерностью и варьирующих в пределах общего качества
79. **средняя величина** обобщающая количественная характеристика совокупности в конкретных условиях места и времени
80. **степени свободы** число элементов статистической совокупности, вариация которых неограничена(свободна)
81. **таблица статистическая** система строк и столбцов, в которых в определённой последовательности и связи излагается статистическая информация о социально-экономических явлениях и процессах
82. **темп прироста** характеристика относительной скорости изменения уровня какого-либо признака в единицу времени, выраженная в процентах
83. **темп роста** относительное изменение уровня признака за какой-либо период времени
84. **тренд** тенденция развития явления во времени
85. **уровень ряда динамики** значение признака за соответствующие промежутки времени или в соответствующие моменты времени
86. **фактор (факторный признак)** признак, оказывающий влияние на другие признаки
87. **цена** отпускная стоимость товара (услуги, ценной бумаги)
88. **частость (удельный вес, доля)** относительный показатель структуры, сумма всех частей равна 1 или 100 %
89. **частота** число единиц с определённым значением признака
90. **экспесс** характеристика островершинности или плосковершинности графического изображения ряда распределения

## ***Лист изменений и согласований***

Дополнения и изменения в учебной программе на 201 \_\_/201\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

---

Редакция 2015 г. утверждена на заседании кафедры экономики и менеджмента,  
протокол № 19 от 09.06.2015 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) \_\_\_\_\_

*подпись*

*фамилия, инициалы*

«      » 20 \_\_ г.