

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**  
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Экономики и управления на предприятии природопользования»

Рабочая программа по дисциплине

## СТАТИСТИКА

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**38.03.02 «Менеджмент»**

Направленность (профиль):  
**Менеджмент организации**

Квалификация:  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная/очно-заочная/заочная**

Год поступления 2021

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Менеджмент»

  
Продолятченко П.А.

Утверждаю  
Директор филиала ФГБОУ  
ВО «РГГМУ» в г. Туапсе  Аракелов М.С.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
15 июня 2021 г., протокол № 4

Руководитель  
кафедры  Продолятченко П.А.

Авторы-разработчики:  
 Черкашина Т.Э.

Туапсе 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на 2021/2022 учебный год без изменений\*

**Протокол заседания кафедры №4 от 15 июня 2021 г**

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год с изменениями (см. лист изменений)\*\*

**Протокол заседания кафедры \_\_\_\_\_ от \_\_. \_\_.20\_\_ №\_\_**

\*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены изменения

\*\* Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё внесены изменения

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины** - подготовка бакалавров менеджмента, владеющих теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками в области статистики, необходимыми для подготовки менеджеров организаций.

### **Основные задачи дисциплины:**

- изучение принципов организации государственной статистики Российской Федерации и международной статистики;
- приобретение знаний о способах получения, обобщения и анализа статистической информации;
- формирование теоретических знаний о системе социально-экономических показателей, используемых для оценки деятельности предприятий и организаций по видам экономической деятельности, на уровне экономики в целом и в территориальном разрезе;
- освоение методов анализа и оценки основных статистических показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления.

## **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Статистика» к базовой части блока 1 дисциплины (модули) дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, и является обязательной для изучения дисциплины при освоении ОПОП по направлению для направления подготовки 38.03.02 – Менеджмент / Менеджмент организации.

Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны освоить разделы дисциплин: «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Экономическая теория». Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины «Статистика» представлены в рамках предшествующих дисциплин.

Параллельно с дисциплиной «Статистика» изучаются: «Экономика предприятия», «Экономика предприятия», «Информационные ресурсы в менеджменте», «Теория вероятностей и математическая статистика». Знания, полученные в результате изучения данного курса, могут быть использованы при изучении дисциплин «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности», «Маркетинг», «Маркетинговые исследования», «Планирование и прогнозирование», написании выпускной квалификационной работы. Освоение дисциплины позволит слушателям в будущей профессиональной деятельности эффективно управлять организацией.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенции выпускников **ОПК-1.1; ОПК-1.2**

Таблица 1 - Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК-1.</b> Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории;	<b>ОПК-1.1.</b> Выполняет расчет и анализ современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне	<b>Знать:</b> способы расчета абсолютных и относительных статистических показателей динамики; <b>Уметь:</b> определять необходимые для характеристики деятельности хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне статистические показатели <b>Владеть:</b> навыками статистического анализа данных, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне
	<b>ОПК-1.2.</b> Обосновывает основные закономерности, тенденции и взаимосвязи развития в сфере экономики, управления и для решения исследовательских и прикладных задач	<b>Знать:</b> методы статистического анализа закономерностей социально-экономических явлений и процессов, выявления тенденций их развития и взаимосвязей <b>Уметь:</b> определять необходимые статистические методы для решения исследовательских и прикладных задач в сфере экономики и управления <b>Владеть:</b> навыками анализа и интерпретации статистических показателей, используемых для решения исследовательских и прикладных задач в сфере экономики и управления

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Таблица 2. - Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объем дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Объем дисциплины</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>16</b>

<b>обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:</b>			
в том числе:			
лекции	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>8</b>
занятия семинарского типа:			
практические занятия	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>8</b>
лабораторные занятия			
<b>Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:</b>	<b>88</b>	<b>108</b>	<b>128</b>
в том числе:			
курсовая работа			
контрольная работа			
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>

#### 4.2. Структура дисциплины

Таблица 3. - Структура дисциплины для очной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1	Источники, обработка и представление статистических данных	4	4	2	10	Тест 1, комплект задач 1	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
2	Абсолютные и относительные величины	4	2	4	10	Тест 2, комплект задач 2	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
3	Средние величины и измерение вариации	4	2	4	10	Тест 3, комплект задач 3	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
4	Выборочное наблюдение	4	4	4	12	Тест 4, комплект задач 4	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
5	Анализ рядов динамики	4	4	4	12	Тест 5, комплект задач 5	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2

6	Индексы и их применение	4	4	4	12	Тест 6, комплект задач 6	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
7	Статистическое изучение взаимосвязи признаков	4	4	4	12	Тест 7, комплект задач 7	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
8	Теоретические основы, информационное и методологическое обеспечение социально-экономической статистик	4	4	2	10	Темы докладов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
ИТОГО			28	28	88	-	-	-

Таблица 4. - Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1	Источники, обработка и представление статистических данных	5	2	2	12	Тест 1, комплект задач 1	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
2	Абсолютные и относительные величины	5	2	2	14	Тест 2, комплект задач 2	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
3	Средние величины и измерение вариации	5	2	2	12	Тест 3, комплект задач 3	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
4	Выборочное наблюдение	5	4	4	14	Тест 4, комплект задач 4	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
5	Анализ рядов динамики	5	2	2	14	Тест 5, комплект задач 5	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2

6	Индексы и их применение	5	2	2	14	Тест 6, комплект задач 6	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
7	Статистическое изучение взаимосвязи признаков	5	2	2	14	Тест 7, комплект задач 7	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
8	Теоретические основы, информационное и методологическое обеспечение социально-экономической статистик	5	2	2	14	Темы докладов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	-	-	-

Таблица 5. - Структура дисциплины для заочной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1	Источники, обработка и представление статистических данных	2		2	16	Тест 1, комплект задач 1	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
2	Абсолютные и относительные величины	2	2		16		ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
3	Средние величины и измерение вариации	2	2		16		ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
4	Выборочное наблюдение	2	2		16		ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
5	Анализ рядов динамики	2	2		16		ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
6	Индексы и их	2		2	16	Тест 6,	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-

	применение					комплект задач 6		1.2
7	Статистическое изучение взаимосвязи признаков	2		2	16	Тест 7, комплект задач 7	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
8	Теоретические основы, информационное и методологическое обеспечение социально-экономической статистик	2		2	16	Темы докладов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2
	<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>128</b>	-	-	-

#### **4.3. Содержание разделов/тем дисциплины**

##### **Раздел 1. Источники, обработка и представление статистических данных**

Понятие статистики. Организация государственной статистики в России. Основные принципы деятельности Росстата.

Понятие статистической совокупности. Закон больших чисел и его использование в изучении массовых общественных явлений. Статистическая закономерность.

Специфические методы статистического изучения общественных явлений: массового наблюдения, группировки, обобщающие показатели и др.

Этапы статистического исследования, их единство и взаимосвязь. Место статистики в системе наук. Понятие о статистических показателях.

Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Задачи статистического наблюдения. Основные организационные формы, отчетность и специальное статистическое исследование. Виды статистических наблюдений по характеру (моменту) регистрации наблюдаемых факторов (текущее, периодическое и единовременное) и по охвату единиц наблюдаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды не-сплошного наблюдения и их сравнительная оценка. Способы сбора статистических данных (непосредственное наблюдение, документальных способ и опрос). Планы статистического наблюдения, программно-методологические вопросы плана статистического наблюдения. Формулировка целей и задач наблюдения. Объект статистического наблюдения и его ограничение от смежных явлений. Определение единиц наблюдения. Программа наблюдения, реакция вопросов программы.



Организационные вопросы плана статистического наблюдения. Органы наблюдения. Отчетная единица, место, время и сроки наблюдения. Критический момент наблюдения. Подготовительные работы.

Первичный учет - важнейший источник составления текущей и периодической отчетности. Порядок рассмотрения и утверждения форм отчетности. Обязательные реквизиты форм утвержденной отчетности.

Специально организованное статистическое наблюдение, его задачи и необходимость использования (переписи населения, оборудования и материалов, бюджетные обследования).

Ошибки статистического наблюдения. Ошибки регистрации (случайные и систематические, преднамеренные и непреднамеренные).

Ошибки репрезентативности. Контроль статистических материалов и его способы (логический, арифметический, первичный, вторичный).

Сводка - второй этап статистического исследования. Задачи сводки, программы и планы их проведения. Группировка - основа научной обработки результатов наблюдения. Задачи группировки и ее значение в статистическом исследовании. Типологическая, структурная и аналитическая группировки. Аналитическая группировка, как метод выявления взаимосвязей между признаками.

Понятие признаков: количественные, качественные, первичные и вторичные. Варьирование признаков. Факторные и результативные признаки. Выбор группировочных признаков. Принципы образования групп и интервалов.

Статистические таблицы, как способ связанного изложения результатов сводки. Ряды распределения, их виды и принципы построения, графическое изображение вариационных рядов. Определение статистической таблицы, ее элементы.

Классификация таблиц по моменту учета статистических данных и по строению статистического подлежащего (статистические, динамические, простые, групповые, комбинационные). Роль и значение комбинационных таблиц при изучении взаимосвязей социально-экономических явлений.

Организация сводки, сводка централизованная и децентрализованная. Техника сводки.

## **Раздел 2. Абсолютные и относительные величины**

Абсолютные и относительные величины, как обобщающие показатели в статистике. Абсолютные величины, их значение и способы получения.

Единицы измерения абсолютных величин: натуральные, ценностные, условно-натуральные, понятие об относительной величине. Значение базы при вычислении

относительных величин. Необходимость обеспечения сопоставимости сравниваемых абсолютных показателей (по территории, кругу объектов и т.п.).

Виды относительных величин и форм их выражения. Относительные величины динамики, структуры, координации, сравнения, выполнения плана, интенсивности. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, их комплексное использование в статистике. Графические способы изображения абсолютных и относительных величин.

### **Раздел 3. Средние величины и измерение вариации**

Основные задачи изучения статистической совокупности.

Статистические характеристики центра распределения. Понятия средних величин и условия их научного применения. Виды средних величин. Выбор вида взвешенной средней (арифметической или геометрической) при вычислении средних значений вторичных признаков.

Структурные средние: мода, медиана, децили. Основные математические свойства характеристик центра распределения.

Статистические характеристики вариации. Математические свойства дисперсии. Статистические характеристики формы распределения.

### **Раздел 4. Выборочное наблюдение**

Понятие о выборочном наблюдении, причины его применения. Генеральная и выборочная совокупность, их основные сводные характеристики.

Репрезентативность выборки. Закон больших чисел в выборочном методе. Способы отбора, обеспечивающие репрезентативность выборки (случайный, механический, типический, серийный).

Ошибка выборки, предельная ошибка выборки. Влияние вида отбора на величину ошибки выборки. Определение предельной ошибки выборки для средней и для доли. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Расчет необходимой численности выборки. Малая выборка. Практика применения выборочного наблюдения.

### **Раздел 5. Анализ рядов динамики**

Изучение изменения общественных явлений во времени - одна из важнейших задач статистики. Динамические ряды, их составные элементы. Виды и свойства рядов динамики. Сопоставимость данных - важнейшее требование, предъявляемое к рядам динамики. Аналитические показатели рядов динамики - абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста. Средние в рядах динамики - средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста. Взаимосвязь между ценными и базисными абсолютными приростами, а также между ценными и базисными

темпами роста. Два направления преобразования рядов динамики - обеспечение сопоставимости рядов или уровней ряда (приведение рядов динамики к одному основанию и приведение рядов динамики к сопоставимому виду) и выявление тенденции изучаемого явления (метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания).

Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.

## **Раздел 6. Индексы и их применение**

Индексы, их сущность и определение. Индивидуальные и общие индексы. Цепные и базисные индивидуальные и групповые индексы.

Агрегатный индекс, как основная форма общего индекса. Принципы построения агрегатных индексов объема и индексов качественных показателей.

Средние индексы, тождественные агрегатным.

Среднегармонический индекс цен.

Взаимосвязь индексов. Связь между цепными и базисными индексами.

Соотношение индексов взаимосвязанных величин. Индексный метод в факторном анализе. Выявление с помощью индексов влияния роли отдельных факторов. Разложение абсолютного прироста сложного показателя на приросты за счет каждого фактора с помощью индексов.

Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного и фиксированного состава, их взаимосвязь с индексом структурных сдвигов.

## **Раздел 7. Статистическое изучение взаимосвязи признаков**

Задачи статистики по изучению связей между явлениями общественной жизни. Функциональная и корреляционная зависимость.

Применение метода аналитических группировок и дисперсионного анализа для измерения корреляционной связи. Правило сложения вариации. Расчет коэффициента детерминации и эмпирического корреляционного отношения. Применение корреляционно-регрессионного анализа для изучения взаимосвязей между общественными явлениями и их признаками. Выбор формы уравнения регрессии. Корреляционное поле и корреляционная таблица. Расчет параметров линейного уравнения регрессии по несгруппированным данным. Коэффициент регрессии и его экономическое содержание. Показатели тесноты корреляционной связи, линейный коэффициент корреляции, теоретическое корреляционное отношение, индекс корреляции

## **Раздел 8. Теоретические основы, информационное и методологическое обеспечение социально-экономической статистики**

Предмет социально-экономической статистики. Современные направления сбора информации о социально-экономических явлениях. Методологические вопросы анализа данных статистических сборников. Основные электронные источники информации социально-экономической статистики. Электронные источники информации социально-экономической статистики в России. Электронные источники информации социально-экономической статистики за рубежом.

#### 4.4. Содержание занятий семинарского типа

Таблица 6. - Содержание практических занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов
1	Организация государственной статистики в России. Основные принципы деятельности Росстата. Этапы статистического исследования, их единство и взаимосвязь. Статистические таблицы	2
2	Виды относительных величин и форм их выражения	4
3.	Виды средних величин. Структурные средние. Статистические характеристики вариации и формы распределения	4
4.	Определение предельной ошибки выборки для средней и для доли Расчет необходимой численности выборки	4
5.	Аналитические показатели рядов динамики - абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста Средние в рядах динамики - средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста	4
6.	Агрегатный индекс, как основная форма общего индекса. Индексный метод в факторном анализе Индексы переменного и фиксированного состава, их взаимосвязь с индексом структурных сдвигов.	4
7.	Применение метода аналитических группировок и дисперсионного анализа для измерения корреляционной связи Применение корреляционно-регрессионного анализа для изучения взаимосвязей между общественными явлениями и их признаками	4
8.	Современные направления сбора информации о социально-экономических явлениях. Методологические вопросы анализа данных статистических сборников Электронные источники информации социально-экономической статистики	2

Таблица 8. - Содержание практических занятий для очно-заочной формы обучения

<b>№ темы дисциплины</b>	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>Всего часов</b>
1	Организация государственной статистики в России. Основные принципы деятельности Росстата. Этапы статистического исследования, их единство и взаимосвязь. Статистические таблицы	2
2	Виды относительных величин и форм их выражения	2
3.	Виды средних величин. Структурные средние. Статистические характеристики вариации и формы распределения	2
4.	Определение предельной ошибки выборки для средней и для доли Расчет необходимой численности выборки	4
5.	Аналитические показатели рядов динамики - абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста Средние в рядах динамики - средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста	2
6.	Агрегатный индекс, как основная форма общего индекса. Индексный метод в факторном анализе Индексы переменного и фиксированного состава, их взаимосвязь с индексом структурных сдвигов.	2
7.	Применение метода аналитических группировок и дисперсионного анализа для измерения корреляционной связи Применение корреляционно-регрессионного анализа для изучения взаимосвязей между общественными явлениями и их признаками	2
8.	Современные направления сбора информации о социально-экономических явлениях. Методологические вопросы анализа данных статистических сборников Электронные источники информации социально-экономической статистики	2

Таблица 7. - Содержание практических занятий для заочной формы обучения

<b>№ темы дисциплины</b>	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>Всего часов</b>
1	Организация государственной статистики в России. Основные принципы деятельности Росстата. Этапы статистического исследования, их единство и взаимосвязь. Статистические таблицы	2
2	Виды относительных величин и форм их выражения	
3.	Виды средних величин. Структурные средние. Статистические характеристики вариации и формы распределения	
4.	Определение предельной ошибки выборки для средней и для доли Расчет необходимой численности выборки	

5.	Аналитические показатели рядов динамики - абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста Средние в рядах динамики - средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста	
6.	Агрегатный индекс, как основная форма общего индекса. Индексный метод в факторном анализе Индексы переменного и фиксированного состава, их взаимосвязь с индексом структурных сдвигов.	2
7.	Применение метода аналитических группировок и дисперсионного анализа для измерения корреляционной связи Применение корреляционно-регрессионного анализа для изучения взаимосвязей между общественными явлениями и их признаками	2
8.	Современные направления сбора информации о социально-экономических явлениях. Методологические вопросы анализа данных статистических сборников Электронные источники информации социально-экономической статистики	2

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебное пособие по дисциплине «Статистика».

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля - 70;
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 10;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации - 20;
- максимальное количество дополнительных баллов - 15.

### **6.1. Текущий контроль**

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

## 6.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – **экзамен**.

Форма проведения экзамена – **письменно по билетам**

### Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

#### ОПК-1

1. Основные черты предмета статистики. Статистическая совокупность и ее единицы.
2. Признаки единицы совокупности, их виды.
3. Статистическое наблюдение, его задачи. Требования, предъявляемые к его материалам (достоверность и сопоставимость).
4. Виды и формы статистического наблюдения. Программа наблюдения.
5. Задачи, решаемые при помощи группировок, виды группировок.
6. Табличное представление статистических данных (статистические таблицы, их виды, правила построения и оформления).
7. Графическое представление статистических данных (виды статистических графиков, их назначение и правила построения).
8. Задачи и значение статистического изучения связи. Виды связей социально-экономических явлений, основные методы их статистического изучения.
9. Аналитическая группировка как метод изучения связей, порядок ее проведения. Измерение силы и тесноты связи по аналитической группировке.
10. Основы корреляционно-регрессионного анализа. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной регрессии. Показатели корреляции.
11. Статистические показатели, их классификация.
12. Средние величины, их значение и условия правильного применения.
13. Виды и формы средних, их применение в статистике. Порядок применения взвешенных средних.
14. Вариация и задачи ее статистического изучения. Вариационный ряд: порядок его построения и графического изображения.
15. Показатели вариации, порядок их построения, интерпретация.
16. Выборочное наблюдение, его использование в практике статистики. Порядок проведения выборочного наблюдения.
17. Способы и методы отбора единиц в выборочную совокупность.
18. Ошибки выборки. Методы расчета средней и предельной ошибки по выборочным данным (на примере случайного отбора).
19. Определение необходимого объема выборочной совокупности.

20. Индексы: познавательные функции, основные виды, принципы построения.
21. Простые и аналитические индексы. Задачи аналитических индексов, порядок их построения.
22. Индексный анализ средней взвешенной: индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов, порядок их расчета и анализ.
23. Индексы средние из индивидуальных: порядок и условия применения.
24. Задачи статистического изучения динамики. Динамический ряд: понятие, виды, графическое изображение.
25. Обеспечение сопоставимости динамических рядов.
26. Показатели динамики: порядок расчета и интерпретация.
27. Динамические средние: порядок расчета и интерпретация.
28. Задачи и значение статистического изучения связи. Виды связей социально-экономических явлений, основные методы их статистического изучения.
29. Аналитическая группировка как метод изучения связей, порядок ее проведения. Измерение силы и тесноты связи по аналитической группировке.
30. Основы корреляционно-регрессионного анализа. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной регрессии. Показатели корреляции.
31. Теоретические основы социально-экономической статистики
32. Информационное и методологическое обеспечение социально-экономической статистики

### 6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 8. - Распределение баллов по видам учебной работы

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>Баллы</b>
Посещение лекционных занятий	10
Практические задания	40
Тесты	20
Доклады	10
Промежуточная аттестация	20
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

Таблица 9 - Распределение дополнительных баллов

<b>Дополнительные баллы</b> (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	<b>Баллы</b>
Участие в конференции с докладом	0-5
Написание и подготовка к публикации статьи	0-10
<b>ИТОГО</b>	<b>0-15</b>



Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 10 - Балльная шкала итоговой оценки на экзамене

<b>Оценка</b>	<b>Баллы</b>
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

## **7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Статистика».

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

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **а) основная литература:**

1. Статистика [Текст] : учебник / СПбГУЭФ ; ред. : И. И. Елисеева. - М. : Высшее образование, 2006. - 565 с.
2. Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=925878>

#### **б) дополнительная литература**

3. Общая и прикладная статистика: Учеб. для студ. высш. проф. обр./Р.Н.Пахунова, П.Ф.Аскеров и др.; Под общ. ред. Р.Н.Пахуновой - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-272с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=404310>
4. Социально-экономическая статистика: Учебник / Под ред. Ковалев В.В. - СПб:СПбГУ, 2014. - 328 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=941162>
5. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912522>
6. Практикум по общей статистике [Текст] : учебное пособие / И. И. Елисеева, Н. А. Флуд, М. М. Юзбашев ; ред. : И. И. Елисеева. - Москва : Финансы и статистика,

2008. - 509 с.

#### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Официальный сайт Росстата. Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
2. Электронная база данных Информационного агентства РосБизнесКонсалтинг. Режим доступа: <http://www.rbc.ru/>;

#### 8.3. Перечень программного обеспечения

1. windows 7 48130165 21.02.2011
2. office 2010 49671955 01.02.2012

#### 8.4. Перечень информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс
2. <http://www.garant.ru/> - Гарант

#### 8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система elibrary;
2. База данных издательства SpringerNature;
3. База данных Web of Science
4. База данных Scopus

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

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов лекционных, практических занятий и самостоятельной работы бакалавров.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, презентационной переносной техникой.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, презентационной переносной техникой.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### **10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

#### **11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий