

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления

Кафедра «Математическое моделирование, эконометрика и статистика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАТИСТИКА

Образовательная программа
38.03.05 Бизнес-информатика

Профили подготовки:
Электронный бизнес

Уровень высшего образования
бакалавриат
Форма обучения
очная

Статус дисциплины: вариативная по выбору

Махачкала, 2018 год

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата) от «11» августа 2016г. №1002

Разработчики: кафедра ММЭиС, Дадаева Б.Ш. к.э.н., доцент
кафедра ММЭиС Абдусаламова М.М. к.э.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ММЭиС от «30» августа 2018г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Джаватов Д.К.

на заседании Методической комиссии факультета управления от

«31» августа 2018 г., протокол №1

Председатель  Гашимова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением

«31» августа 2018 г. 

Содержание

Аннотация рабочей программы дисциплины.....	4
1. Цели освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).....	5
4. Объем, структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Объем дисциплины.....	6
4.2. Структура дисциплины.....	6
4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).....	8
5. Образовательные технологии.....	15
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	17
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	19
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	19
7.2. Типовые контрольные задания.....	19
7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	25
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	26
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	26
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	28
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	28

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Статистика» является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика.

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой «Математическое моделирование, эконометрика и статистика».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов комплексного научного подхода к анализу всех явлений общественной жизни, в единстве их количественных и качественных сторон.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональной – ОПК-3; профессиональной – ПК-18.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего контроля в форме контрольной работы, тестов, устного опроса и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в академических часах 180 ч. по видам учебных занятий.

Семестр	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	Всего	в том числе							
		Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
		Всего	из них						
Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия	КСР	консультации				
6	180	70	34	18	18	-	-	110	Дифференцированный зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются привитие студентам статистической грамотности, умения пользоваться статистическими методами при работе с реальной экономической информацией.

Задачами изучения дисциплины «Статистика» являются:

- 1) формирование у студентов комплексного научного подхода к анализу всех явлений общественной жизни, в единстве их количественных и качественных сторон;

- 2) ознакомление студентов с действующей в стране и за рубежом системой показателей статистики, отражающих состояние и развитие явлений и процессов общественной жизни;
- 3) изучение методологии исчисления основных статистических показателей;
- 4) ознакомление студентов с реальными параметрами, характеризующими экономику Российской Федерации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Статистика» является дисциплиной по выбору вариативной части профессионального цикла образовательной программы бакалавриата по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика, профили подготовки: «Электронный бизнес» и «Технологическое предпринимательство».

Дисциплина «Статистика» базируется на знаниях основ таких дисциплин, как: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Институциональная экономика».

Изучение данной дисциплины должно предшествовать изучению дисциплин «Инновационный менеджмент», «Информационные системы управления производственной компанией», «Государственное и муниципальное управление».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код компетенции из ФГОС ВО	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Знает: основы работы с компьютером как средством управления информацией Умеет: работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях Владеет: компьютерными методами как средством управления информацией, навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные	Знает: научно-обоснованную систему взаимосвязанных социально-экономических показателей, с целью обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования

	средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Умеет: применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности Владеет: основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами и инструментальными средствами для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

Форма обучения – очная 6 семестр

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические/ лабораторные занятия	Контроль самост. раб.	Самостоятель ная работа	
	Модуль 1. Основы общей теории статистики							
1	Предмет и метод статистической науки	6	1-2	2	2/0		14	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов,
2	Статистическое наблюдение	6	3-4	2	2/0		14	Опрос, участие в дискуссиях, представление докладов
	Итого по модулю 1:36	6	1-9	4	4	-	28	Контрольная работа
	Модуль 2. Статистическая сводка и группировка и ряды распределения							
3	Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы	6	4-5	2	0/2		12	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых и лабораторных заданий, решение задач
4	Графическое изображение	6	5-6	4	2/2		12	Опрос, участие в

	статистических данных и ряды распределения							дискуссиях, выполнение тестовых заданий и лабораторных, решение задач
	<i>Итого по модулю 2:36</i>	4	1-9	6	6	-	24	Контрольная работа
	Модуль 3. Статистические показатели							
5	Абсолютные и относительные величины	6	6-7	4	2/2		10	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий, решение задач
6	Средние величины в экономических исследованиях	6	7-9	4	2/2		10	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых и лабораторных заданий, решение задач
	<i>Итого по модулю 3:36</i>	6	1-9	8	8	-	20	Контрольная работа
	Модуль 4. Аналитическая статистика							
7	Статистическое изучение вариации	6	10-11	2	0/2		12	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий, решение задач
8	Выборочное наблюдение в экономическом анализе	6	12-13	4	2/2		12	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых и лабораторных заданий, решение задач
	<i>Итого по модулю 4:36</i>	4	1-9	6	6	-	24	Контрольная работа
	Модуль 5. Статистический анализ динамики социально – экономических явлений и процессов							
9	Статистическое изучение динамики социально – экономических явлений и процессов	6	14-15	4	2/2		4	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых и лабораторных заданий, решение задач
10	Индексный метод в экономических исследованиях	6	15-16	4	2/2		4	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий, решение задач
11	Статистическое изучение взаимосвязей социально – экономических явлений	6	16-17	2	2/2		6	Опрос, участие в дискуссиях, выполнение тестовых заданий, решение задач

	<i>Итого по модулю 2:36</i>	6	10-17	10	12	-	14	Контрольная работа
	Промежуточный контроль	6	-	-	-	-		Дифференцированный зачет
	ИТОГО: 180	6	1-17	34	36	-	110	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1. Основы общей теории статистики

Тема 1. Предмет и метод статистической науки

Понятие о статистике. Предмет статистики. Роль закона больших чисел в изучении статистических закономерностей. Метод статистики, его особенности. Специфические приемы и методы статистического изучения явлений. Место статистики в системе наук. Статистика и математика.

Дифференциация статистической науки. Общая теория статистики, ее предмет и содержание. Структура курса. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности. Границы совокупностей. Элементы совокупностей и их признаки. Система признаков и их измерение. Вариация признаков в статистических совокупностях. Статистический показатель. Первичные и производные показатели в статистических совокупностях.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное) и по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения. По способу проведения – документальное, непосредственное и опрос. Отчетность предприятий и организации и специальные обследования в условиях рыночной экономики. Регистры как прогрессивная форма статистического наблюдения.

Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Инструментарий статистического наблюдения.

Принципы организации, обработки и хранения статистических данных.

Модуль 2. Статистическая сводка и группировка и ряды распределения

Тема 3. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы

Понятия о статистической сводке. Понятие о группировке и группировочных признаках. Значение и задачи метода группировок в статистике. Группировки количественные и атрибутивные, простые и комбинированные. Понятие о вторичной группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике. Понятие о рядах распределения. Вариационные ряды. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение. Статистическая таблица как способ изложения сводных статистических

данных. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды статистических таблиц по характеру и подлежащего. Разработка сказуемого статистических таблиц.

Тема 4. Графическое изображение статистических данных и ряды распределения

Графический метод в статистике. Элементы и виды графиков. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм, статистических кривых. Кривая Лоренца. Приемы графического изображения структуры совокупности, взаимосвязи между явлениями, изменений во времени, территориальных сравнений и др. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы рядов распределения. Дискретный и интервальный вариационные ряды.

Модуль 3. Статистические показатели

Тема 5. Абсолютные и относительные величины

Абсолютные показатели как исходная, первичная форма выражения статистических показателей. Индивидуальные абсолютные показатели и сводные объемные показатели. Единицы измерения абсолютных величин: натуральные, условно – натуральные, стоимостные, трудовые.

Относительные показатели, как результат соотношения двух абсолютных показателей. Формы выражения относительных величин – проценты (%), промилле (‰), продецимилле (‱).

Виды относительных показателей:

- динамики
- плана
- реализации плана
- структуры
- координации
- интенсивности и уровня экономического развития
- сравнения

Классификация статистических показателей и принципы выбора конкретной формы в зависимости от имеющихся данных и поставленной задачи.

Тема 6. Средние величины в экономических исследованиях

Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Общие и частные (групповые) средние, их сущность, познавательное значение и взаимосвязь. Условия типичности средних. Различные виды средних величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Вычисление средней арифметической по итоговым данным. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Другие виды средних. Выбор форм средней.

Мода и медиана, их смысл. Значение и способы вычислений. Графическое определение моды и медианы. Квартили и децили, их смысл и способы расчета.

Модуль 4. Аналитическая статистика

Тема 7. Статистическое изучение вариации

Понятие о вариации. Причины, порождающие вариацию признаков, изучаемых статистикой. Необходимость статистического изучения вариации. Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, средний квадрат отклонений (дисперсия), среднее квадратическое отклонение. Относительные показатели вариации. Виды дисперсии в совокупности, разделенной на части: общая дисперсия, внутригрупповая дисперсия, межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.

Тема 8. Выборочное наблюдение в экономическом анализе

Выборочный метод - основной метод несплошного наблюдения. Причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения.

Генеральная и выборочная совокупности. Повторный и бесповторный отборы. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая, моментная. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допуска той или иной ошибки выборки.

Комбинирование различных способов отбора и оценка результатов выборки. Понятие о малой выборке и определение ошибок при малой выборке. Сравнение результатов двух (и более) выборок. Практика применения выборочного метода в статистике, бюджетные обследования, выборочный контроль качества продукции, единовременные выборочные обследования населения и пр. Способы распространения данных выборочного наблюдения.

Модуль 5. Статистический анализ динамики социально – экономических явлений и процессов

Тема 9. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов

Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа динамических рядов для изучения социально-экономических явлений в развитии. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения

тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способов скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.

Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Параллельное сопоставление нескольких динамических рядов, приведение их к одному основанию.

Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.

Тема 10. Индексный метод в экономических исследованиях

Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Различные способы построения общих индексов. Агрегатные формы индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатному. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами. Анализ динамики средних показателей. Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов. Значение их в анализе социально-экономических явлений.

Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Способы построения взаимосвязанных индексов. Определение относительного и абсолютного влияния фактора на результат.

Тема 11. Статистическое изучение взаимосвязей социально – экономических явлений

Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Результативный и факторный признаки. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками. Другие методы изучения связи (балансовый, индексный). Регрессионный и корреляционный анализ связи. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие виды уравнения регрессии). Определение параметров уравнений регрессии.

Показатели измерения тесноты связи: коэффициенты корреляции рангов Спирмена и Кендэла; линейный коэффициент корреляции; корреляционное отношение. Оценка значимости коэффициентов регрессии и достоверности тесноты связи. Изучение и измерение тесноты связей между атрибутивными признаками.

Темы семинарских и практических занятий

Модуль 1. Основы общей теории статистики

Тема 1. Предмет и метод статистической науки

Вопросы темы:

1. Определение и основные черты предмета статистики.
2. Особенности статистической методологии.
3. Современная организация статистики РФ и ее задачи.

Краткие сообщения на темы: «История статистики», «Организация статистики за рубежом».

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4, 7,8,9,11)

Тема 2. Статистическое наблюдение

Вопросы темы:

1. Статистическое наблюдение – II этап статистического исследования.
2. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
3. Установление целей, задач, программы и сроков проведения статистического наблюдения.
4. Ошибки статистического наблюдения.

Выполнение заданий на нахождение ошибок статистического наблюдения путем логического и арифметического контроля

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4, 7,8,9,11)

Модуль 2. Статистическая сводка и группировка и ряды распределения

Тема 3. Статистическая сводка и группировка статистических материалов.

Вопросы темы:

1. Задачи сводки и её содержание.
 2. Виды и задачи статистических группировок.
 3. Виды статистических таблиц. Основные правила построения таблиц.
- Задание. По имеющимся данным произвести группировку заводов по стоимости основных производственных фондов, образовав 5 групп с равными интервалами

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4, 6,7,8,9,11)

Тема 4. Графическое изображение статистических данных и ряды распределения

Вопросы темы:

1. Понятие и элементы статистического графика.
 2. Классификация видов графиков.
 3. Виды и элементы рядов распределения.
- По исходным данным построить диаграммы сравнения, структуры и динамики.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4, 6,7,8,9,11)

Модуль 3. Статистические показатели

Тема 5. Абсолютные и относительные величины

Вопросы темы:

1. Сущность и значение статистических показателей
2. Виды абсолютных величин, единицы их измерения
3. Виды относительных величин и формы их выражения

Решение задач на определение общего объема выработанной предприятием продукции в условно-натуральном выражении и на расчет относительных величин выполнения плана, планового задания, структуры, динамики, сравнения, интенсивности, координации.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8

(1,2,3,4, 6,7,8,10,11)

Тема 6. Средние величины в экономических исследованиях**Вопросы темы:**

1. Средняя в статистике, ее сущность, условия применения.
2. Виды и формы средних величин.
3. Структурные средние: мода и медиана.

Решение задач на определение: 1) средних показателей по данным дискретного и интервального рядов распределения.

2) среднего показателя моментного ряда динамики;

3) среднегодовых темпов роста и прироста производства продукции;

4) моды и медианы в дискретном и интервальном ряду.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8

(1,2,3,4, 6,7,8,10,11)

Модуль 4. Аналитическая статистика**Тема 7. Статистическое изучение вариации****Вопросы темы:**

1. Понятие вариации, значение и задачи её статистического изучения.
2. Абсолютные и относительные показатели вариации.
3. Виды дисперсий: общая, внутригрупповая и межгрупповая дисперсии.

Решение задач на расчет размаха вариации, среднего линейного отклонения, дисперсии, среднего квадратического отклонения, коэффициента вариации и на вычисление общей, групповой и межгрупповой дисперсий

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8

(1,2,3,4, 5,6,7,10,11)

Тема 8. Выборочное наблюдение в экономическом анализе**Вопросы темы:**

1. Значение и причины применения выборочного наблюдения
2. Средняя и предельная ошибки выборки
3. Основные способы формирования выборочной совокупности
4. Определение необходимого объема выборки

Решение задач на определение средней и предельной ошибок выборки и установление границ генеральной средней, на определение необходимого объема выборочной совокупности

*Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8
(1,2,3,4, 5,6,7,10,11)*

Модуль 5. Статистический анализ динамики социально – экономических явлений и процессов

Тема 9. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов

Вопросы темы:

1. Понятие и классификация рядов динамики
2. Аналитические показатели ряда динамики
3. Способы вычисления средних показателей ряда динамики
4. Методы выявления основной тенденции развития в рядах динамики

Решение задач на исчисление абсолютных приростов, темпов роста и прироста, абсолютного значения 1% прироста и определения средних уровней рядов динамики.

*Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8
(1,2,3,4, 5,6,7,10,11)*

Тема 10. Индексный метод в экономических исследованиях

Вопросы темы:

1. Экономическое содержание и сущность индексного метода
2. Индивидуальные и общие индексы
3. Средний арифметический и гармонический индексы
4. Индексы переменного, постоянного состава, структурных сдвигов и их взаимосвязь.

Решение задач на исчисление индивидуальных и общих индексов, средних индексов и индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.

*Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8
(1,2,3,4, 5,6,7,10,11)*

Тема 11. Статистическое изучение взаимосвязей социально- экономических явлений

Вопросы темы:

1. Связи и их виды
 2. Метод приведения параллельных данных.
 3. Графический метод изучения взаимосвязей
 4. Сущность корреляционно – регрессионного анализа, его применение
- Проанализировать методом приведения параллельных данных зависимость между показателями.

*Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8
(1,2,3,4, 5,6,7,10,11)*

Содержание лабораторных занятий по дисциплине.

Лабораторная работа № 1

Тема: Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы.

Цель работы

Приобрести навыки в применении группировок, построении интервальных рядов распределения, ранжирования данных при построении рядов с применением приемов работы в таблицах Microsoft Excel 7.0.

Краткое содержание темы

В результате статистического наблюдения получают сведения о каждой единице совокупности в виде различных статистических признаков. Для упорядочения и обобщения материалов применяют сводку, которая бывает простой (подсчет только общих итогов) или статистической (статистическая группировка, основанная на разбивке совокупности по однородному признаку). Результаты сводки и группировки представляются в виде статистических таблиц.

Пример решения и оформления типовой задачи

Таблица 1

Данные о стоимости ОПФ и численности работающих

Номер предпр.	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (ОПФ), млн. руб.	Среднесписочная численность работников за отчетный период, чел.
1	30	360
2	70	380
3	20	220
4	39	460
5	33	395
6	28	280
7	65	580
8	66	200
9	20	270
10	47	340
11	27	200

12	33	250
13	30	310
14	31	410
15	31	635
16	35	400
17	31	310
18	56	450
19	35	300
20	40	350
21	10	330
22	70	260
23	45	435
24	49	505

По каждому признаку подсчитать итоги табл. 1. Построить интервальный ряд по стоимости ОПФ, предварительно сделать группировку, образуя 5 групп предприятий (с равными интервалами). Построить простой ранжированный ряд по среднесписочному числу работников за отчетный период, построить ранжированный ряд заводов по стоимости ОПФ.

Результаты работы оформить в виде таблиц с соответствующими формулами для их расчета. Для защиты работы необходимо знать формулы, по которым производились расчёты.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Лекции проводятся с использованием средств визуализации лекционного материала (мультимедийных презентаций) и применением таких методов и технологий, как дискуссия, проблемная лекция и т.п.

При ведении практических занятий по данной дисциплине используются такие стандартные методы обучения, как тестирование, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, выполнение кейс-заданий, метод малых групп и т.п.

При проведении практических занятий в интерактивной форме используются следующие методы: дебаты, круглый стол, тематическая групповая дискуссия, блиц-опрос, научный кружок.

Предусмотрены также встречи с представителями республиканского управления и городских отделов статистики.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Статистика» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены в форме таблицы.

6 семестр

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
Тема 1. Предмет и метод статистической науки	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; подготовка реферата; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, защита реферата, контрольное тестирование
Тема 2. Статистическое наблюдение	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; подготовка реферата; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, защита реферата, контрольное тестирование
Тема 3. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 4. Графическое изображение статистических данных и ряды распределения	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, защита реферата, контрольное тестирование, проверка заданий

Тема 5. Абсолютные и относительные величины	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 6. Средние величины в экономических исследованиях	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 7. Статистическое изучение вариации	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 8. Выборочное наблюдение в экономическом анализе	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 9. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 10. Индексный метод в экономических исследованиях	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Тема 11. Статистическое изучение взаимосвязей социально – экономических явлений	Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещаемых на лекциях; решение задач и тестов; подготовка к контролю текущих знаний по дисциплине	Опрос, контрольное тестирование, проверка заданий
Промежуточный контроль	Подготовка к контролю итоговых знаний по дисциплине (дифференцированному зачету)	Контрольное тестирование

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-3	Знает: основы работы с компьютером как средством управления информацией Умеет: работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях Владеет: компьютерными методами как средством управления информацией, навыками работы с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Опрос, участие в дискуссиях, написание рефератов, выполнение тестовых и лабораторных заданий, решение задач
ПК-18	Знает: научно-обоснованную систему взаимосвязанных социально-экономических показателей, с целью обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования Умеет: применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности Владеет: основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами и инструментальными средствами для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Опрос, участие в дискуссиях, написание рефератов, выполнение тестовых и лабораторных заданий, решение задач

7.2. Типовые контрольные задания

Текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов, дискуссий, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Примерная тематика рефератов

1. Современные взгляды на предмет и содержание статистической науки. Реформирование статистики.
2. Философские аспекты статистической науки.
3. История развития статистической науки.
4. История организации и развития статистики в России.

5. Функции и полномочия органов международной статистики.
6. Роль группировок в системе статистических методов исследования.
7. Теоретические вопросы графического изображения статистических данных.
8. Теория многомерных группировок.
9. Теория и методология статистического наблюдения.
10. Статистический показатель и система показателей.
11. Статистические методы изучения взаимосвязи.
12. Измерение связи на основе аналитической группировки.
13. Способы наглядного представления статистических данных.
14. Особенности изучения взаимосвязи социально-экономических явлений методом корреляционно-регрессионного анализа.
15. Исследование связи рядов динамики методом корреляции и регрессии.
16. Методы анализа тенденции развития социально-экономических явлений.
17. Проблемы построения индексов объемных показателей.
18. Проблемы построения индексов качественных показателей.
19. Основные проблемы факторного анализа в индексных системах.
20. Индексные системы и их логическая основа.
21. Основные проблемы построения территориальных индексов.
22. Статистические индексы в макроэкономических исследованиях.
23. Сущность выборочного метода и его использование в современных статистических исследованиях.
24. Статистические методы изучения сезонной неравномерности.
25. Показатели вариации в изучении социально-экономических явлений.

Применение статистических методов в экономических исследованиях.

26. Статистический анализ уровня образования населения
27. Статистический анализ использования свободного времени
28. Методы статистического анализа в исследовании фондового рынка.
29. Статистические методы анализа рынка ценных бумаг.
30. Индексный метод в анализе сберегательного дела.
31. Принципы построения индекса цен как показатели процесса инфляции.
32. Статистические методы анализа социально-экономических явлений в условиях неполноты информации.
33. Статистические методы в изучении деятельности малых предприятий.
34. Использование метода группировок в анализе основных показателей деятельности малых предприятий.
35. Статистические методы изучения теневой экономики.
36. Статистические методы анализа рынка жилья.
37. Статистические методы анализа товарного рынка.
38. Программно-методические вопросы организации опроса для определения рейтинга политических деятелей.
39. Программа и инструментарий статистического наблюдения за экономической ситуацией в регионе.
40. Методологические основы построения индексов потребительских цен с

учетом сезонных факторов.

41. Методы оценки сезонного фактора, применимые в зарубежной практике при расчете индексов потребительских цен.
42. Прогнозирование динамики курса валют методом экстраполяции.
43. Статистические методы выявления закономерности изменения курсов валют.
44. Статистические методы анализа валютного рынка России.
45. Методология статистического анализа надежности и стабильности банковских структур.
46. Методы структурного анализа банковской деятельности.
47. Статистические методы анализа конкурентоспособности коммерческих банков.
48. Статистический анализ динамики средней цены межбанковских кредитов.
49. Статистические методы анализа конкурентоспособности фирмы.
50. Статистические методы анализа экономической стратегии фирмы.
51. Статистические методы анализа несостоятельности фирмы.
52. Статистические методы в анализе эффективности систем оплаты труда работников (на конкретном примере фирмы).
53. Статистические методы в оценке рисков в современном бизнесе.
54. Использование статистических методов в анализе изменения отношений собственности в России.
55. Относительные величины структуры и динамики в анализе экономических связей в России (или отдельного региона).
56. Использование метода группировок в анализе основных показателей деятельности предприятий.
57. Методы наблюдения в социологических исследованиях.
58. Сплошное и выборочное статистическое наблюдение в социологии.
59. Средние величины и показатели вариации в социологии.
60. Анализ взаимосвязи в социологических исследованиях.
61. Статистические методы исследования успеваемости студентов ВУЗа.

Примерные задания для проведения текущего контроля

Вариант 1

1. Наблюдение, которое ведется систематически непрерывно, называется:

- а) периодическим
- б) текущим
- в) сплошным
- г) единовременным

2. Группировка населения по месту проживания – это:

- а) типологическая группировка
- б) структурная группировка
- в) аналитическая группировка

г) комбинационная группировка

3. Основанием группировки может быть:

- а) качественный признак
- б) атрибутивный признак
- в) количественный признак
- г) количественный и качественный признак

4. Основным элементом статистического графика является:

- а) статистическая таблица
- б) матрица
- в) геометрические знаки
- г) частоты

5. Для характеристики изменения социально – экономических явлений и процессов во времени рассчитывается:

- а) относительная величина динамики
- б) относительная величина интенсивности
- в) относительная величина структуры
- г) относительная величина координации

6. Численность населения в РФ на 1.01.2002 составила 145,2 тыс. чел., в том числе мужчин – 67,6. Вычислите удельный вес женщин в общей численности населения.

7. Число зарегистрированных браков по РД в 2005 году составило – 17619, а в 2006 году – 19288. Определите относительное изменение данного показателя.

Вариант 2

1. Абсолютные и относительные показатели вариации

2. Методы анализа основной тенденции развития

3. По данным бюджетных обследований получено следующее распределение домохозяйств области по уровню среднедушевого дохода в месяц:

№ группы	Среднедушевой доход, руб.	Удельный вес домохозяйств, %
I	до 300	10
II	300 – 400	14
III	400 – 500	44
IV	500 – 600	30
V	Свыше 600	2

Определите среднемесячный душевой доход домохозяйств области.

4. Распределение подростковой преступности по одной из областей РФ за 1-е полугодие 2003г.

Возраст правонарушителей, лет	11	12	13	14	15	16	Итого
Количество правонарушений	15	24	29	36	42	30	220

Определите среднее квадратическое отклонение.

5. В результате опроса каждого пятого учащегося выпускных классов школ района было выяснено, что среднее время, затрачиваемое ежедневно на подготовку к занятиям, составляет 86 мин. при коэффициенте вариации 29,4%. При этом выборочная совокупность составила 128 чел. С вероятностью 0,997 определите границы средних затрат времени на подготовку к занятиям в целом по всем учащимся выпускных классов школ района.

6. Розничный товарооборот во всех каналах реализации в области увеличился в 2008 г. по сравнению с 2007 г. на 20%, а в 2009 г. по сравнению с 2008 г. – на 10%. Определите среднегодовой темп роста и прироста розничного товарооборота.

7. Объем реализации овощей на рынках города в натуральном выражении в октябре по сравнению с сентябрем возрос на 12,7 %, при этом индекс цен на овощную продукцию составил 94,6%. Определите изменение товарооборота.

Контрольные вопросы к дифференцированному зачету для промежуточного контроля

1. Статистика как наука. Теоретические основы статистики.
2. Метод статистики. Особенности статистической методологии.
3. Основные задачи и принципы организации государственной статистики РФ
4. Понятие о статистическом наблюдении.
5. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения
6. Программно–методологические и организационные вопросы статистического наблюдения
7. Статистическая сводка, ее содержание и основные задачи.
8. Значение и задачи метода группировок в статистике
9. Понятие о рядах распределения. Вариационные ряды, их графическое изображение
10. Элементы таблицы и виды таблиц
11. Абсолютные величины, их сущность и значение
12. Относительные величины, формы их выражения и способы вычисления
13. Средняя, ее сущность и значение в экономическом анализе
14. Виды и формы средних величин

15. Структурные средние
16. Понятие о вариации. Необходимость статистического изучения вариации
17. Показатели вариации
18. Виды дисперсии: общая дисперсия, межгрупповая и внутригрупповая дисперсия. Коэффициент детерминации
19. Выборочный метод – основной метод не сплошного наблюдения
20. Средняя и предельная ошибка выборки
21. Определение необходимой численности выборки
22. Применение выборочного метода в статистике
23. Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа рядов динамики
24. Основные показатели рядов динамики
25. Средние показатели рядов динамики
26. Основные приемы обработки динамических рядов
27. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики
28. Понятие об индексах и их роль в экономическом анализе
29. Индивидуальные и общие индексы
30. Среднеарифметические индексы
31. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов (на каждом занятии),
- участие на семинарских занятиях, выполнение лабораторных заданий - 90 баллов (на каждом занятии),
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 100 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- тестирование - 50 баллов,
- решение задач - 50 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Статистика [Текст] : учеб. для бакалавров / под ред. И.И. Елисеевой; С.-Петербург. гос. ун-т экон. и финансов. - М.: Юрайт, 2011 - 565 с.
2. Теория статистики: учебно-методический комплекс / В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова и др.; ред. В.Г. Минашкина. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-374-00529-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90763> (10.10.2018).
3. Гусаров В.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 479 с. — 978-5-238-01226-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71166.html>

б) дополнительная литература:

4. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 398 с. — 978-5-238-01192-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71058.html>
5. Колесникова И.И. Статистика [Электронный ресурс] : практикум. Учебное пособие / И.И. Колесникова, Г.В. Круглякова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 285 с. — 978-985-06-1892-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20144.html>
6. Статистика : учеб. пособие / [принимали участие Г.С.Беликова и др.]; под ред. М.Р.Ефимовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2011. - 335 с.
7. Статистика [Электронный ресурс] : электрон. учебник / под ред. М.Г.Назарова. - М.: КНОРУС, 2007.
8. Статистика [Электронный ресурс] : электрон. учебник / В.Н. Салин. - М. : КНОРУС, 2008.
9. Понкратова Т.А. Статистика. Общая теория статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Понкратова, О.С. Кузнецова, О.В. Секлецова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011. — 143 с. — 978-5-89289-668-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14390.html>
10. Потапова Е.В. Статистика [Электронный ресурс] : сборник задач / Е.В. Потапова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 55 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46327.html>

11. Теория статистики [Текст] : курс лекций / Р.К. Кадиев, Б. Ш. Дадаева, М.М. Абдусаламова ; Минобрнауки России, Дагест. гос. ун-т . - Махачкала : Изд-во ДГУ, 2013

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Для расчетов статистических показателей возможно использование программы «Excel».
2. Интернет-ресурсы:
<http://www.gks.ru> – ФСГС РФ
<http://www.un.org/popin> - сайт ООН
<http://www.cbr.ru> – Центральный банк России
<http://www.imf.org> – сайт Международного валютного фонда
<http://www.wto.org> – Всемирная торговая организации
<https://rosmintrud.ru> – Министерство труда и социальной защиты РФ
<http://www.cisstat.com> – Статистический комитет СНГ
<http://www.undp.ru> – Программа развития ООН.
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 08.06.2018).
4. Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 05.06.2018).
5. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2018. – URL: <http://elib.dgu.ru> (дата обращения 21.05.2018).
6. eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 05.02.2018).
7. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – г. Махачкала. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения 21.03.2018).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, статьи периодических изданий: «Вопросы статистики», «Региональная экономика», «Экономика и жизнь», «Вопросы экономики».

Для развития самостоятельности, умения решать творческие задачи крайне важно научить студентов работать с литературой, находить нужные источники, анализировать прочитанное и делать выводы.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 110 часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Основные направления самостоятельной работы: самостоятельное изучение отдельных тем, доказательства статистических формул, работа со статистическими справочниками, составление задач на заданную тему, участие в научно-исследовательской работе и в научно-студенческих конференциях. Студенты всех специальностей по статистике получают домашние задания, как по изучению лекционного курса, так и практическому решению задач.

Организация самостоятельной работы требует контроля не столько регистрирующего, сколько текущего, поскольку только текущий контроль определяет "болевые точки" обучения, корректируя учебный процесс в нужном направлении. В своей работе мы практикуем такие методы и способы контроля как: устный опрос, короткая письменная работа, контрольная работа, аттестация. Один раз в семестр каждый студент выполняет и сдает на проверку индивидуальное домашнее задание по решению типовых задач по десяти вариантам.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуют дополнительной проработки и анализа материала в объеме запланированных часов.

В зависимости от места и времени проведения, характера руководства со стороны преподавателя и формы контроля, СРС подразделяется на следующие виды:

- самостоятельную работу во время основных аудиторных занятий (лекций, семинаров, лабораторных работ);
- самостоятельную работу под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, зачетов и экзаменов;
- внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера (индивидуальных работ по вариантам, рефератов, аналитических записок, сообщений и т.п.)

Самостоятельная работа студентов может осуществляться в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;
- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);
- подготовки докладов к семинарам и практическим занятиям, участию в тематических дискуссиях, работе научного кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами;
- поиска и обзора научных публикаций и электронных источников информа-

ции, подготовки заключения по обзору информации;

- выполнения контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решения практических и ситуационных задач;
- составления аналитических таблиц, графического оформления материала;
- написания рефератов, тезисов докладов;
- работы с тестами и контрольными вопросами для самопроверки;
- обработки и анализа статистической информации;
- моделирования и анализа конкретных проблемных ситуаций;
- написания выводов и предложений на основе проведенного анализа.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студентов.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при модульной и промежуточной аттестации обучающегося (дифференцированный зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д. Оценка самостоятельной работы проводится по каждому дисциплинарному модулю дисциплины в рамках общей системы ранжирования оценки знаний по курсу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При подготовке к практическим занятиям, а также при написании рефератов могут использоваться поисковые сайты сети «Интернет», информационно-справочная система «Консультант+», а также Интернет-ресурсы, перечисленные в разделе 9 данной программы. Кроме того, может использоваться учебный курс, размещенный на платформе Moodle ДГУ, <http://moodle.dgu.ru/> (автор-разработчик Дадаева Б.Ш.) и другие учебные курсы, размещенные на указанной платформе, а также учебные материалы, размещенные на образовательном блоге Дадаевой Б.Ш. «Статистика» <http://barstatistics.blogspot.com/>. Для проведения индивидуальных консультаций может использоваться электронная почта.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

На факультете управления Дагестанского государственного университета имеются аудитории (405, 408, 409, 421, 434), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, пакет прикладных обучающих программ, а также электронные ресурсы сети Интернет.