

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет - экономический

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Т.А. Хагуров

«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.08 СТАТИСТИКА

Направление
подготовки/специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Направленность (профиль) / специализация Финансово-экономическая
безопасность; Учёт и контроль в системе экономической безопасности;
Управление безопасностью бизнеса

Форма обучения Очная, заочная

Квалификация Экономист

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Статистика» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность

Программу составил (и):

А.И. Тимченко, доцент,
канд. экон. наук, доцент

И.В. Бабенко, доцент,
канд. экон. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Статистика» утверждена на заседании кафедры экономического анализа, статистики и финансов протокол № 7 от 13 «мая» 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой экономического анализа, статистики и финансов

Л.Н. Дробышевская, профессор,
доктор экон. наук, профессор



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 8 от 14 «мая» 2025 г.

Председатель УМК факультета
Л.Н. Дробышевская, профессор,
доктор экон. наук, профессор



Рецензенты:

Шевченко И.В., доктор экон. наук, профессор, заведующий кафедрой мировой экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Авдеева И.А., главный экономист ООО ПКФ «Афипс»

1 Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины — сформировать теоретические основы и овладеть практическими умениями и навыками в области сбора, обработки статистических данных, построении системы статистических показателей и экономико-статистического анализа развития социально-экономических процессов.

1.2 Задачи дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины «Статистика» выступает реализация требований, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.04.2021 N 293 к подготовке специалистов в области статистики.

В ходе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

- изучить методы сбора и обработки первичной статистической информации;
- изучить методики расчета социально-экономических показателей;
- изучить методы и приемы проведения статистического анализа информации для решения актуальных экономических задач;
- освоить умение подготавливать статистические данные и осуществлять их анализ;
- освоить умение выбирать необходимый инструментарий для обработки данных в соответствии с поставленной задачей;
- освоить умение анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию, содержащуюся в периодической статистической отчетности и других отечественных и зарубежных информационных источниках;
- получить навыки применения инструментальных средств для обработки статистических данных;
- получить навыки использования методов экономико-статистического анализа в прикладных исследованиях;
- приобрести навыки выявления трендов развития социально-экономических явлений и процессов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2-м курсе, в 3-м и 4-м семестрах по очной и заочной формам обучения. Виды промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Дисциплина «Статистика» базируется на общеэкономических и математических знаниях, полученных студентами в предыдущих курсах обучения: «Экономическая теория», «Теория бухгалтерского учета», «Математика». Компетенции, сформированные в этих дисциплинах, формируют теоретико-практическую базу для успешного освоения курса «Статистика».

Знания, полученные по данной дисциплине, важны при освоении ряда дисциплин по всем специализациям специалитета «Экономическая безопасность»: «Экономика организации (предприятия)», «Теория экономического анализа», «Финансовый анализ», «Эконометрика», «Экономико-математические методы и модели».

Дисциплина «Статистика» имеет самостоятельное значение, является теоретической и практической основой для большинства учебных дисциплин финансовой и бухгалтерской направленности, прохождения всех видов практик, подготовки выпускной квалификационной работы, дальнейшего магистерского обучения и в практической деятельности специалистов.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты.	
ИОПК-1.5 Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных для решения поставленных экономических задач	Знает методы сбора и обработки первичных статистических данных; Знает методики расчета социально-экономических показателей; Знает методы и приемы проведения статистического анализа информации для решения актуальных экономических задач;
	Умеет подготавливать статистические данные и осуществлять их анализ;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Умеет выбирать необходимый инструментарий для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; Умеет анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию, содержащуюся в периодической статистической отчетности и других отечественных и зарубежных информационных источниках; Осуществляет сбор и обработку статистических материалов; Осуществляет выбор и применение инструментальных средств для обработки статистических данных; Использует методы экономико-статистического анализа и интерпретации информации, содержащейся в российских и зарубежных источниках для решения поставленных экономических задач; Применяет инструменты выявления трендов развития социально-экономических явлений и процессов.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторами сформированности необходимых компетенций считается полное овладение соответствующими им результатами обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		заочная	
		3 семестр (часы)	4 семестр (часы)	3 семестр (часы)	4 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	112,5	55,2	57,3	4	16,5
Аудиторные занятия (всего):	104	50	54	4	16
занятия лекционного типа	52	34	18	4	4
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
практические занятия	52	16	36	-	12
семинарские занятия	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:	8,5	5,2	3,3	-	0,5
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	5	3	-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,2	0,3	-	0,5
Самостоятельная работа, в том числе:	76,8	52,8	24	68	115
<i>Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	<i>Не предусмотрена учебным планом</i>				
Подготовка к решению задач, разбору практических ситуаций	30	20	10	30	30
Проработка учебного (теоретического) материала	16,8	12,8	4	10	30
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов- презентаций, подготовка к ролевой игре)	14	10	4	10	25
Подготовка к текущему контролю (тестирование, контрольные работы)	16	10	6	18	30
Контроль:	26,7	-	26,7	-	12,5
Подготовка к экзамену	26,7	-	26,7	-	12,5
час.	216	108	108	72	144

Общая трудоемкость	в том числе контактная работа	112,5	55,2	57,3	4	16,5
	зач. ед	6	3	3	2	4

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3, 4 семестрах (*очная форма обучения*)

№ тем	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2		4	5	6	7
Раздел 1. Теория статистики						
1.	Основные категории и понятия статистики. Методы сбора и первичной обработки статистической информации	3,8	2	-	-	1,8
2.	Статистическое наблюдение. Источники статистической информации.	5	2	1	-	2
3.	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики.	5	2	1	-	2
4.	Абсолютные и относительные величины.	10	2	2	-	6
5.	Методика расчета и анализа средних показателей.	12	4	2	-	6
6.	Показатели вариации.	14	6	2	-	6
7.	Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей.	12	4	2	-	6
8.	Ряды динамики и их анализ.	12	4	2	-	6
9.	Методика построения и статистический анализ индексов.	12	4	2	-	6
10.	Основы выборочного наблюдения.	12	4	2	-	6
Раздел II. Социально-экономическая статистика						
11.	Статистическое изучение производства и реализации продукции	10	2	4	-	4
12.	Статистические показатели и анализ персонала предприятия и использования рабочего времени	14	4	6	-	4
13.	Статистика производительности и оплаты труда	10	2	4	-	4
14.	Статистическое изучение и анализ использования основных и оборотных средств фирмы	10	2	4	-	4
15.	Статистика издержек производства и финансовых результатов деятельности организации	9	2	4	-	3
16.	Статистика населения и трудовых ресурсов	12	2	6	-	4
17.	Статистический анализ и оценка уровня жизни населения	10	2	4	-	4
18.	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели	8	2	4	-	2
	ИТОГО по разделам дисциплины	180,8	52	52	-	76,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5				
	Контроль	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	216				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3,4-м семестрах (*заочная форма обучения*)

№ тем	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2		4	5	6	7
Раздел 1. Теория статистики						
1.	Основные категории и понятия статистики. Методы сбора и первичной обработки статистической информации	4,5	0,5	-	-	4
2.	Статистическое наблюдение. Источники статистической информации.	5,5	0,5	-	-	5
3.	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики.	11	0,5	0,5	-	10
4.	Абсолютные и относительные величины.	13	0,5	0,5	-	12
5.	Методика расчета и анализа средних показателей.	13	0,5	0,5	-	12
6.	Показатели вариации.	13	0,5	0,5	-	12
7.	Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей.	12,5	-	0,5	-	12
8.	Ряды динамики и их анализ.	13	0,5	0,5	-	12
9.	Методика построения и статистический анализа индексов.	13	0,5	0,5	-	12
10.	Основы выборочного наблюдения.	12,5	-	0,5	-	12
Раздел II. Социально-экономическая статистика						
11.	Статистическое изучение производства и реализации продукции	11,5	0,5	1	-	10
12.	Статистические показатели и анализ персонала предприятия и использования рабочего времени	11,5	0,5	1	-	10
13.	Статистика производительности и оплаты труда	11,5	0,5	1	-	10
14.	Статистическое изучение и анализ использования основных и оборотных средств фирмы	11,5	0,5	1	-	10
15.	Статистика издержек производства и финансовых результатов деятельности организации	11,5	0,5	1	-	10
16.	Статистика населения и трудовых ресурсов	11,5	0,5	1	-	10
17.	Статистический анализ и оценка уровня жизни населения	11,5	0,5	1	-	10
18.	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели	11,5	0,5	1	-	10
	ИТОГО по разделам дисциплины	203	8	12	-	183
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5				
	Контроль	12,5				
	Общая трудоемкость по дисциплине	216				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
Раздел I. Теория статистики			
1.	Основные категории и понятия статистики. Методы сбора и первичной обработки статистической информации	Предмет, методы и задачи статистики. Этапы статистического исследования: сбор статистических данных (статистическое наблюдение), сводка и группировка, расчет показателей, характеризующих изучаемую совокупность, экономико-статистический анализ изучаемого явления, процесса.	Экспресс-опрос

2.	Статистическое наблюдение. Источники статистической информации.	Понятие статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные формы статистического наблюдения: отчётность, специально организованное и регистровое наблюдения. Методы сбора и источники получения статистических данных. Время в статистических исследованиях. Контроль данных, полученных в результате сбора первичных статистических данных. Виды ошибок статистического наблюдения. Российские и зарубежные источники статистической информации, их использование в статистическом анализе для решения поставленных экономических задач.	Экспресс-опрос
3.	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики.	Понятие сводки и группировки как методов первичной обработки статистической информации. Виды сводки и группировки. Интервалы группировки. Вторичная группировка: понятие и методы перегруппировки. Понятие статистических таблиц, их виды и правила их построения. Графическое изображение статистических данных.	Экспресс-опрос
4.	Абсолютные и относительные величины.	Абсолютные и относительные величины. Понятие, виды, методика расчета и интерпретации относительных показателей. Взаимосвязь относительных величин планового задания, выполнения плана и динамики.	Экспресс-опрос
5.	Методика расчета и анализа средних показателей.	Понятие средних величин. Основные положения теории средних величин. Виды средних величин, методика их расчета и анализа: средняя арифметическая простая и взвешенная, средняя гармоническая, средняя хронологическая, средняя геометрическая, средняя квадратическая. Структурные средние величины: мода и медиана. Взаимосвязь степенных средних.	Экспресс-опрос
6.	Показатели вариации.	Понятие вариации. Методика расчета и интерпретации показателей вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Межгрупповая и средняя из групповых дисперсий: понятие, методы расчета и анализа. Правило сложения дисперсий (разложение общей дисперсии). Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение: технология расчета и анализа. Дисперсия альтернативного признака. Дисперсия альтернативного признака как метод количественной оценки и анализа вариации качественных признаков.	Экспресс-опрос
7.	Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей.	Функциональные и стохастические связи. Понятие корреляционной зависимости и область ее распространения. Статистическое моделирование связи методом корреляционного и регрессионного анализа: понятие и методика. Задачи корреляционно-регрессионного анализа. Двумерная линейная модель корреляционного и регрессионного анализа. Проверка адекватности регрессионной модели на основе статистических показателей. Экономическая интерпретация параметров регрессии. Многомерный корреляционный и регрессионный анализ. Построение и статистический анализ трехмерной линейной регрессии. Экономико-статистический анализ многофакторной регрессионной модели. Методика расчета и анализ показателей взаимосвязи экономических явлений и процессов: парный коэффициент корреляции, частный коэффициенты корреляции, совокупный коэффициент множественной корреляции, коэффициент детерминации.	Экспресс-опрос

8.	Ряды динамики и их анализ.	Определение динамических (временных, хронологических) рядов, их виды, свойства и значение в экономических исследованиях. Признаки сопоставимости временных рядов. Методы приведения хронологических рядов к сопоставимому виду. Методика расчета показателей изучения и анализа временных рядов. Основные методы обработки временных рядов (укрупнение интервалов, приведение к одному основанию). Понятие тренда развития социально-экономических процессов и способы его выявления (метод скользящей средней и аналитический). Интерполяция и экстраполяция как методы исследования рядов динамики. Расчет показателей (индекс сезонности, индикаторы помесичных отношений) для изучения сезонных явлений и их анализа.	Экс-пресс-опрос
9.	Методика построения и статистический анализ индексов.	Понятие и значение индексов в экономических исследованиях. Индивидуальные индексы: порядок построения и область применения. Общие (агрегатные) индексы: методика расчета, назначение, интерпретация. Индексы Пааше и Ласпейреса, правило выбора «весов». Индексы как показатели динамики социально-экономических явлений: технология построения и анализа. Средневзвешенные индексы: арифметический и гармонический – методика построения и анализа. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов: способы построения и интерпретации. Двухфакторные индексные модели как инструмент факторного анализа в решении поставленных экономических задач.	Экс-пресс-опрос
10.	Основы выборочного наблюдения	Понятие выборочного наблюдения, его значение в современной российской и международной статистике; особенности и преимущества по сравнению со сплошным методом сбора первичной информации. Виды и схемы отборы единиц в выборочную совокупность. Предельные ошибки выборочного наблюдения: методика расчета для каждого вида и схемы отбора. Экономическая интерпретация ошибок выборочного исследования. Понятие и область применения малой выборки. Расчет предельной ошибки в малой выборке.	Экс-пресс-опрос
Раздел II.			
11.	Статистическое изучение производства и реализации продукции	Структура фирмы. Определение продукции промышленности. Натуральные показатели продукции (собственно натуральные, условно-натуральные, условные), методика их построения и интерпретации. Номенклатура и ассортимент продукции. Понятие производственной программы организации. Индексный метод изучения динамики физического объема продукции. Система стоимостных показателей производства и реализации продукции: понятия, способы расчета и взаимосвязь с другими индикаторами системы. Коэффициентный метод анализа показателей продукции. Понятие, состав, назначение и анализ чистой продукции. Определение и расчет показателей производства и реализации продукции сельского хозяйства, строительства и отраслей сферы обращения.	Экс-пресс-опрос

12.	Статистические показатели и анализ персонала предприятия и использования рабочего времени	Основные группировки персонала предприятия, их значение в анализе качественного состава работников фирмы. Списочная, явочная, фактическая численность работников: понятия и методы расчета соответствующих средних показателей. Абсолютные и относительные показатели движения работников, их интерпретация. Значение статистического изучения использования рабочего времени. Методика расчета и анализа показателей использования рабочего времени по отработанным часам и отработанным дням. Баланс рабочего времени. Индикаторы сменности работы организации: способы расчета и интерпретация.	Экс-пресс-опрос
13.	Статистика производительности и оплаты труда (проблемная лекция)	Прямые и обратные показатели измерения производительности труда. Понятие выработки как прямого показателя оценки уровня производительности труда. Средняя часовая, средняя дневная и средняя месячная (квартальная, годовая) выработка: методика расчета, область применения и экономическая интерпретация. Индексный метод изучения динамики выработки. Понятие трудоемкости как обратного показателя измерения производительности труда работника предприятия, методика расчета, область применения в прикладных исследованиях. Индексный метод изучения динамики трудоемкости. Особенности применения показателей выработки и трудоемкости в российской и зарубежной статистике. Определение и способы расчета фонда заработной платы и фонда оплаты труда. Средняя часовая, средняя дневная и средняя месячная (квартальная, годовая) заработная плата: понятия и методика расчета и анализа. Способы определения экономии (перерасхода) фонда заработной платы без учета и с учетом выполнения плана по выпуску продукции. Индексный метод исследования динамики средней заработной платы (оплаты труда).	Экс-пресс-опрос
14.	Статистическое изучение и анализ использования основных и оборотных средств фирмы	Понятие основных и оборотных средств. Основные группировки основных и оборотных фондов. Методы расчета средней стоимости основного и оборотного капитала. Показатели движения и технического состояния основных средств: способы расчета и анализа. Индикаторы эффективности использования основных фондов: фондоотдача, фондоемкость, фондооснащенность (методика расчета и интерпретации). Индексный метод изучения динамики основных средств. Понятие производственной мощности, методика ее расчета и показатели использования. Показатели использования оборотного капитала: коэффициент оборачиваемости и скорость оборота (методика расчета и анализа). Индексный метод исследования оборачиваемости оборотных средств. Двухфакторная модель анализа влияния скорости оборота оборотного капитала и однодневной выручки на экономию (перерасход) оборотных средств фирмы.	Экс-пресс-опрос
15.	Статистика издержек производства и финансовых результатов деятельности организации	Основные группировки затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг): по экономическому содержанию (смета затрат) и калькуляция затрат. Назначение, достоинства и недостатки каждой классификации. Другие группировки затрат: прямые и косвенные; постоянные, переменные и условно-постоянные. Методика изучения себестоимости единицы продукции и сравнимой товарной продукции. Показатель затрат на 1 руб. товарной (реализованной) продукции: способ расчета, область применения и экономическое содержание. Индексный метод изучения динамики себестоимости. Прибыль как абсолютный показатель эффективности производственной деятельности организации. Виды прибыли и методика их расчета и анализа.	Экс-пресс-опрос

		Понятие рентабельности как относительного индикатора результативности хозяйственной деятельности фирмы. Общая методика расчета показателей рентабельности. Рентабельность единицы продукции (работ, услуг), произведенной продукции, реализованной продукции, активов и оборотного капитала: способы расчета и экономическая интерпретация. Индексный метод исследования динамики рентабельности.	
16.	Статистика населения и трудовых ресурсов (лекция - диалог)	Источники статистических сведений о населении в России и за рубежом. Категории населения: наличное, постоянное, временно прибывшие, временно выбывшие (понятия и способы расчета). Основные группировки населения. Понятие естественного движения населения, методы расчета и анализа абсолютных и относительных показателей его изучения. Стандартизация показателей естественного движения. Определение механического (миграционного) движения населения, методы расчета и анализа абсолютных и относительных показателей его изучения. Способы прогнозирования численности населения региона: экстраполяция, построение временной регрессионной модели, метод передвижки возрастных групп. Понятие таблиц дожития. Показатели исследования трудоспособного населения, трудовых ресурсов, занятого, безработного и экономически активного населения: методика расчета, источники информации и особенности методики расчета в российской и зарубежной статистике. Экономическая интерпретация и подходы к статистическому анализу трудового потенциала региона.	Экс-пресс-опрос
17.	Статистический анализ и оценка уровня жизни населения (лекция - диалог)	Понятие уровня жизни и совокупность статистических показателей его изучения. Виды доходов населения, порядок их расчета и интерпретация. Методика статистического анализа и оценки дифференциации доходов населения: распределение населения по уровню доходов, модальный и медианный доходы, доля населения, живущего за чертой бедности, коэффициент фондов, индекс Джини. Кривая Лоренца как инструмент графической интерпретации дифференциации доходов населения. Показатели потребления материальных благ и услуг. Коэффициент эластичности. Методика расчета международного обобщающего показателя уровня жизни населения - Индекса гуманитарного развития.	Экс-пресс-опрос
18.	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели	Определение системы национальных счетов (СНС) и ее роль в современной макроэкономической статистике. Система основных счетов в СНС. Основные макроэкономические показатели в системе национальных счетов и методы их расчета: ВВП, ВНД, ВРД, ЧРД, ЧНД, РНД, ВН, ВС и др. Методы расчета ВВП: производственный, распределительный, метод использования доходов и их сравнительный анализ. Индекс-дефлятор.	Экс-пресс-опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№	Наименование темы	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
Раздел I. Теория статистики			
1.	Основные категории и понятия статистики. Методы сбора и первичной обработки статистической информации	Виды и формы статистического наблюдения. Методы сбора статистической информации.	Опрос, тест

2.	Статистическое наблюдение. Источники статистической информации.	Периодическая отчетность предприятий как основной источник информации для анализа и решения поставленных экономических задач.	Опрос, тест
3.	Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики.	Методика построения аналитической группировки. Вторичная группировка. Построение таблиц и графиков.	Опрос, тест, решение задач
4.	Абсолютные и относительные величины.	Расчет относительных величин.	Опрос, решение задач
5.	Методика расчета и анализа средних показателей.	Средние величины: практические расчеты и анализ.	Опрос, решение задач
6.	Показатели вариации.	Расчет и интерпретация показателей вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Разложение общей дисперсии, экономическая интерпретация межгрупповой, средней внутригрупповой и общей дисперсий. Расчет коэффициентов детерминации и эмпирического корреляционного отношения, их анализ и оценка. Дисперсия альтернативного признака.	Опрос, решение задач, контрольная работа
7.	Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей.	Парная линейная корреляционная зависимость: построение регрессионной модели, оценка ее качества и анализ. Расчет и анализ показателей тесноты связи (на примере парного уравнения корреляции), Построение многофакторной регрессионной модели, оценка ее качества и степени связи между результативным и факторным признаками. Анализ полученной модели и прогнозирование социально-экономического процесса на ее основе.	Опрос, решение задач, расчетно-графические задачи
8.	Ряды динамики и их анализ.	Расчет и интерпретация показателей изучения динамических рядов. Методы обработки динамических рядов. Расчет показателей сезонности социально - экономических явлений.	Опрос, решение задач
9.	Методика построения и статистический анализ индексов.	Индивидуальные и общие (агрегатные) индексы: порядок построения и интерпретация. Расчет и оценка двухфакторных индексных модели как инструмента факторного анализа. Методика построения и интерпретации динамических индексов. Расчет и анализ средневзвешенных индексов и индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	Опрос, решение задач, контрольная работа
10.	Основы выборочного наблюдения	Определение предельных ошибок выборочного наблюдения для всех видов и схем отбора единиц в выборочную совокупность и для малой выборки. Экономическая интерпретация полученных результатов.	Опрос, решение задач
Раздел II. Социально-экономическая статистика			
11.	Статистическое изучение производства и реализации продукции	Натуральные показатели произведенной и реализованной продукции: расчет и интерпретация. Расчет системы стоимостных показателей продукции, их взаимосвязь и экономическая оценка.	Опрос, решение задач
12.	Статистические показатели и анализ персонала предприятия и использования рабочего времени	Расчет средней списочной, средней явочной, средней фактической численности работников предприятия и показателей движения кадров. Показатели использования рабочего времени и сменности работы предприятия: практический расчет и анализ. Построение баланса рабочего времени	Опрос, решение задач, контрольная работа

13.	Статистика производительности и оплаты труда	Расчет и оценка показателей выработки и трудоемкости. Изучение динамики выработки и трудоемкости на основе построения и анализа общих и индивидуальных индексов. Построение двухфакторных экономических моделей зависимости объема продукции и общих трудовых затрат от трудовых факторов. Расчет и оценка средней часовой, средней дневной и средней месячной (квартальной, годовой) заработной платы. Индексы как инструмент исследования динамики средней заработной платы (оплаты труда) работника. Построение двухфакторной экономической модели зависимости фонда заработной платы (оплаты труда) от средней заработной платы (оплаты труда) и среднесписочной численности работников фирмы.	Опрос, решение задач
14.	Статистическое изучение и анализ использования основных и оборотных средств фирмы	Расчет показателей средней стоимости основных и оборотных средств. Показатели технического состояния и движения основных фондов, их экономическая интерпретация. Баланс основных средств. Расчет и оценка фондоотдачи, фондоемкости и фондооснащенности. Индексный анализ фондоотдачи. Построение двухфакторной экономической модели зависимости объема продукции от уровня использования основного капитала и его величины. Расчет и анализ показателей использования оборотного капитала: коэффициента оборачиваемости и скорости оборота. Построение двухфакторной модели зависимости объема продукции от уровня использования оборотных средств и их величины. Практическое определение экономии (перерасхода) оборотного капитала от уровня его использования на основе двухфакторной экономической модели.	Опрос, решение задач
15.	Статистика издержек производства и финансовых результатов деятельности организации	Расчет и оценка показателей изучения себестоимости единицы продукции и сравнимой товарной продукции. Затраты на 1 руб. произведенной (реализованной) продукции: порядок расчета и экономическая интерпретация. Определение и статистический анализ основных видов прибыли и рентабельности организации. Применение индексного метода в изучении динамики себестоимости, прибыли и рентабельности.	Опрос, решение задач
16.	Статистика населения и трудовых ресурсов	Расчет и оценка показателей естественного и механического движения населения. Прогнозирование численности населения методами экстраполяции и передвижки возрастных групп. Индикаторы изучения трудовых ресурсов, экономически активного трудоспособного населения, занятости и безработицы: порядок расчета и комплексный статистический анализ.	Опрос, решение задач, контрольная работа
17.	Статистический анализ уровня жизни населения	Расчет и анализ доходов населения. Определение показателей дифференциации доходов и их интерпретация: доля населения, живущего за чертой бедности, коэффициент фондов, индекс Джини, величина модального и медианного доходов населения, группировка населения по уровню доходов. Построение кривой Лоренца для графической характеристики дифференциации доходов. Расчет и оценка показателей потребления материальных благ и услуг. Построение обобщающего показателя уровня жизни населения региона (государства) – Индекса гуманитарного развития и его анализ. Статистический анализ уровня жизни региона (Краснодарского края) на основе рассчитанных индикаторов.	Опрос, решение задач, доклады-презентации

18.	Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели	Расчет ВВП производственным методом, методом использования доходов и распределительным. Практическое определение других основных макроэкономических показателей: ВНД, ВРП, ВРД, ЧРД, ЧНД, РНД, ВН, ВС. Индекс-дефлятор.	Опрос, решение задач
-----	--	--	----------------------

2.3.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены

2.3.4 Курсовые работы – не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждено на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утв. на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 8 от 29 июня 2017 г. https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, подготовка к дискуссии, ролевой игре и т.д.).	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение расчетно-графических заданий, решение задач	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждено на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
4	Подготовка к текущему контролю Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждено на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (раздел 7 настоящей РПД) Рекомендуемая по дисциплине основная и дополнительная литература Конспекты лекций

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины лекции, практические занятия, консультации являются ведущими формами обучения в рамках лекционно-семинарской образовательной технологии. Методика преподавания курса строится на сочетании лекций с активными формами обучения и самостоятельной работой студентов.

В процессе изучения дисциплины используются различные формы проведения занятий.

Лекция-диалог. Содержание подается через серию вопросов, на которые слушатель должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Лекции-диалоги и проблемные лекции позволяют включать интерактивные элементы в процесс преподавания, способствуют приобретению не только знаний по теме лекции, но и навыков исследовательской и аналитической деятельности, умение участвовать в дискуссии.

Лекции-визуализации в форме презентации с использованием мультимедийной аппаратуры обеспечивают более высокий уровень восприятия и понимания сложных структур, схем, взаимосвязей отдельных элементов системы.

Практические занятия по статистике предполагают решение задач по всем темам курса, что способствует формированию прикладных знаний, формированию умений и навыков по поиску необходимой информации, расчету, экономической интерпретации и анализу статистических показателей и моделей; умению изображать их графически для наглядного представления результатов статистического исследования.

Выполнение докладов - презентаций по статистическому исследованию социально-экономических процессов позволяет комплексно оценить знания, умения и навыки формируемых дисциплиной профессиональных компетенций, развивает опыт научно – практической работы в том числе с использованием информационных технологий. При подготовке экономико-статистического анализа изучаемой проблемы и изучению практических ситуаций обучающиеся могут представить результаты работы с использованием стандартного программного обеспечения (программы Exel, Power Point, Statistica и др.).

Информационно-коммуникативные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях, в сочетании с внеаудиторной работой создают дополнительные условия формирования и развития требуемых компетенций обучающихся, поскольку позволяют обеспечить активное взаимодействие всех участников, усиливая личностно-ориентированному подходу к обучению студентов.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины, предполагают использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и на сайтах Росстата и Управления федеральной службы по статистике Краснодарского края и республики Адыгея.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения указанной дисциплины. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Вышеозначенные образовательные технологии дают наиболее эффективные результаты освоения дисциплины с позиций актуализации содержания темы занятия, выработки продуктивного мышления, терминологической грамотности и компетентности обучаемого в аспекте социально-направленной позиции будущего специалиста, и мотивации к инициативному и творческому освоению учебного материала.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины для всех обучающихся, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают организацию консультаций с использованием электронной почты, личных кабинетов студентов и платформы Microsoft Teams.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Статистика».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** посредством выполнения *практических задач, контрольных работ, опросов, тестов, докладов-презентации, промежуточной аттестации* в форме задач к зачету и вопросов и задач к итоговому экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
			зачет	итоговый экзамен
ИОПК – 1.5 Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных для решения поставленных экономических задач	Знает методы сбора и обработки первичных статистических данных;	Тема 1-3: вопросы для устного опроса, тест, решение задач	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 1-9
	Знает методики расчета социально-экономических показателей;	Темы 2-6, 8-18: вопросы для устного опроса, решение задач	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 10-21, 27-88
	Знает методы и приемы проведения статистического анализа информации для решения актуальных экономических задач;	Темы 7, 9, 13, 14, 16, 17: вопросы для устного опроса, решение задач, расчетно-графические задачи	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 22-26,35,55,56,60, 62,68-77
	Умеет подготавливать статистические данные и осуществлять их анализ;	Темы 1-6: вопросы для устного опроса, контрольная работа	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 1-21
	Умеет выбирать необходимый инструментарий для обработки данных в соответствии с поставленной задачей	Темы 5-15: вопросы для устного опроса, контрольная работа, расчетно-графические задачи	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 10-67
	Умеет анализировать и интерпретировать социально-экономическую информацию, содержащуюся в периодической статистической отчетности и других отечественных и зарубежных информационных источниках;	Темы 16 - 18: вопросы для устного опроса, доклад-презентация, контрольная работа	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 68-80
	Осуществляет сбор и обработку статистических материалов;	Темы 1-3, 16, 17: вопросы для устного опроса, решение задач	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 1-4,68-77
	Осуществляет выбор и применение инструментальных средств для обработки статистических данных;	Темы 7, 16, 17: доклад-презентация, расчетно-графические задачи	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 5-21,27-88
	Использует методы экономико-статистического анализа и интерпретации информации, содержащейся в российских и зарубежных источниках для решения поставленных экономических задач	Темы 7, 9, 16-18: вопросы для устного опроса, решение задач, доклад-презентация, расчетно-графические задачи	Итоговая контрольная работа по разделу I	Вопросы 22-26,35-39,68-88
	Применяет инструменты выявления трендов	Темы 7,8 : вопросы для устного	Итоговая контрольная	Вопросы 22 - 26, 30-32,

	развития социально-экономических явлений и процессов.	опроса, решение задач, расчетно-графические задачи	работа по разделу I	
--	---	--	---------------------	--

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов и заданий

Пример вопросов для экспресс-опроса по теме 1 «Основные категории и понятия статистики. Методы сбора и первичной обработки статистической информации»

1. Предмет и задачи статистики.
2. Понятие статистического наблюдения как основного инструмента сбора первичной статистической информации.
3. Виды и формы проведения статистического наблюдения.
4. Методы проведения статистического наблюдения.
5. Методы и приемы проведения статистического анализа информации.

Пример вопросов для опроса по теме 5 «Методика расчета и анализа средних показателей»

1. Понятие средних показателей как обобщающего показателя исследования статистической совокупности
2. Основные положения теории средних величин и их практическое значение в расчете средних показателей
3. Перечислите виды средних величин, область применения способ расчета и экономическую интерпретацию каждой средней
4. Охарактеризуйте свойства средних величин и их значение для упрощения расчета средних показателей.

Пример вопросов для опроса по теме 6 «Показатели вариации»

1. Дайте понятие вариации признака и теоретические подходы к построению основных показателей вариации
2. Назовите и охарактеризуйте показатели вариации: значение, методика расчета, область применения и экономическая интерпретация
3. Сформулируйте правило сложения дисперсий и покажите экономический смысл межгрупповой, средней внутригрупповой и общей дисперсий.
4. Сущность и назначение коэффициента детерминации и эмпирического корреляционного отношения в анализе вариации признаков

Пример тестовых заданий по теме 2 «Статистическое наблюдение. Источники статистической информации»

1. Объект статистического наблюдения – это:
 - А) единица наблюдения;
 - Б) статистическая совокупность;
 - В) единица статистической совокупности;
 - Г) совокупность признаков изучаемого явления.
2. Инструментарий статистического наблюдения содержит:
 - А) инструкцию;
 - Б) формуляр;
 - В) инструкцию и формуляр;
 - Г) макет разработочных таблиц;
 - Д) нет точного ответа.
3. Ошибки статистического наблюдения бывают:
 - А) только случайные;
 - Б) случайные и систематические;
 - В) только ошибки репрезентативности.
4. Отчетной единицей выступает:
 - А) единица наблюдения;
 - Б) единица совокупности;
 - В) субъект, представляющий данные.

5. Программа статистического наблюдения включает:
- А) время наблюдения;
 - Б) критический момент;
 - В) способ и метод наблюдения;
 - Г) систему признаков, подлежащих статистическому наблюдению.
6. Срок статистического наблюдения - это время, в течение которого:
- А) заполняются статистические формуляры;
 - Б) обучается кадровый состав для проведения наблюдения;
 - В) обрабатывается полученный в ходе наблюдения материал.
7. Статистическая отчетность - это:
- А) вид статистического наблюдения;
 - Б) организационная форма статистического наблюдения;
 - В) форма статистического наблюдения.
8. По времени регистрации фактов статистическое наблюдение бывает
- А) специально организованное;
 - Б) единовременное;
 - В) выборочное;
 - Г) непосредственное.
9. По охвату единиц совокупности статистическое наблюдение бывает:
- А) периодическое;
 - Б) в виде отчетности;
 - В) документальное;
 - Г) монографическое.
10. При методе основного массива обследованию подвергаются:
- А) все единицы совокупности;
 - Б) самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности, имеющие по основному признаку наибольший удельный вес в совокупности;
 - В) самые существенные, наиболее мелкие единицы совокупности, имеющие по основному признаку наименьший удельный вес в совокупности;
 - Г) отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений.
11. Ошибки регистрации возникают:
- А) только при сплошном наблюдении;
 - Б) только при несплошном наблюдении;
 - В) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.
12. Ошибки репрезентативности возникают:
- А) только при сплошном наблюдении;
 - Б) только при несплошном наблюдении;
 - В) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.
13. Критическим моментом в статистике называется:
- а) период времени, в течение которого проводится наблюдение;
 - б) момент времени, по состоянию на который проводится наблюдение.
14. Расхождение между расчетными и действительными значениями изучаемых величин называется:
- А) ошибкой наблюдения;
 - Б) ошибкой регистрации;
 - В) ошибкой репрезентативности.
15. Статистический признак – это:
- а) количественная характеристика, изучаемого явления;
 - б) качественная характеристика и свойство изучаемого явления;
 - в) первичный элемент статистической совокупности;
 - г) характеристика и свойство изучаемого явления;
 - д) численные значения статистических показателей.
16. Формой статистического наблюдения является:
- а) выборочное наблюдение;
 - б) специально организованное статистическое наблюдение, отчетность;
 - в) монографическое наблюдение;
 - г) метод основного массива;
 - д) периодическое наблюдение.
17. Единица статистического наблюдения – это:
- а) первичный элемент статистической совокупности, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации, и основой ведущегося при обследовании счета;
 - б) первичная ячейка совокупности, от которой должны быть получены сведения в процессе наблюдения;
 - в) совокупность признаков изучаемого явления;

г) единица статистической совокупности;

д) единица наблюдения.

18. Организационная часть плана статистического наблюдения включает определение:

а) места, времени, формы, вида, способа наблюдения;

б) цели, объекта, единицы, программы и формуляра наблюдения;

в) места, времени, программы и формуляра наблюдения;

г) формы, вида, способа, цели, объекта наблюдения;

д) вида, способа, программы и формуляра наблюдения.

19. Программа статистического наблюдения включает:

а) время наблюдения;

б) критический момент;

в) способ наблюдения;

г) перечень объектов, получаемых в результате статистического наблюдения;

д) разработка статистического инструментария, определение время наблюдения, формы и способа наблюдения.

20. При методе основного массива обследованию подвергаются:

а) все единицы совокупности;

б) самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности, имеющие по основному признаку наибольший удельный вес в совокупности;

в) самые существенные, наиболее мелкие единицы совокупности, имеющие по основному признаку наименьший удельный вес в совокупности;

г) отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений;

д) наблюдение, при котором регистрируется определенная часть единиц совокупности, отобранная в случайном порядке.

Пример задач по теме 8 «Ряды динамики и их анализ»

Задача 1. Имеются следующие данные о выпуске специалистов из высших учебных заведений (данные условные):

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Число специалистов, тыс. чел.	403	428	458	501	555

Для анализа динамики выпуска специалистов вузами определите:

- 1) средний уровень ряда;
- 2) абсолютные приросты (цепные и базисные);
- 3) темпы роста и прироста (цепные и базисные);
- 4) среднегодовой абсолютный прирост за 2017 – 2021 гг.;
- 5) среднегодовые темпы роста и прироста за 2017 – 2021 гг.;
- 6) абсолютное значение одного процента прироста

(по годам).

Задача 2. Темпы прироста объема товарооборота по региону (в процентах к предыдущему году) составили: 2020 г. - 8,5; 2021 г. - 7,5. Определите, на сколько увеличился объем товарооборота за два года.

Задача 3. Имеются данные о потреблении фруктов в среднем за месяц в 2011-2019 гг. в кг на человека.

Год	Потребление фруктов
2011	12,0
2012	11,7
2013	13,0
2014	13,3
2015	11,9
2016	17,3
2017	16,6
2018	18,8
2019	20,0

Проведите сглаживание ряда динамики методом трехчленной скользящей средней.

Задача 4. Заполните таблицу недостающими показателями.

Год	Ввод в действие жилых домов (тыс.	По сравнению с 2012 г.	Абсолютное значение 1%
-----	-----------------------------------	------------------------	------------------------

	кв.м общей площади)	Абсолютный прирост, тыс. кв.м	Коэффициент роста	Темпы прироста, %	прироста, тыс. кв.м
2012	10,32	+0,35	1,06	+8	0,102
2013					
2014					
2015					
2016					

Пример расчетно-графической задачи по теме 7 «Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей»

Постановка задачи. Для каждой из приведенных ниже выборок (см. табл. 1) (предполагается, что между признаками существует линейная зависимость):

1. Вычислить выборочный коэффициент линейной корреляции и оценить степень зависимости между переменными;
2. Найти уравнения прямых линий регрессии Y на X и X на Y , построить их графики;
3. Построить корреляционное поле, линии регрессии;
4. Интерпретировать полученную модель, сделать выводы и прогноз.

В таблице приведены сведения об объеме спроса (y , у.е.) на некоторую продукцию и цены на эту продукцию (x , тыс. руб.).

Таблица 1 – Исходные данные об объеме спроса

x_i	10	10,6	11	12	12,5	12,8	13	13,2	13,3	13,7
y_i	68	64	59	52	45	42	38	37	35	34

Получить прогноз объема спроса в случае, если цена на продукцию достигнет 14 тыс. руб.

Пример контрольной работы по теме 6 «Показатели вариации»

Вариант 1

Задача 1.

Средняя величина признака равна 14. Дисперсия равна 60. Определите средний квадрат отклонения признака от 19.

Задача 2.

Имеются следующие данные о распределении рабочих по выполнению норм выработки:

Выполнение норм выработки, %	До 100	100 - 105	105 - 110	110 - 115	115 и выше
Число рабочих	5	40	24	15	16

Определите среднее линейное отклонение.

Задача 3.

Распределение студентов по количеству часов в неделю, затрачиваемых на самостоятельную подготовку к занятиям, характеризуется следующими данными:

Бюджет времени, час.	До 20	20 - 25	25 - 30	30 – 35	35 и более
Число студентов	18	24	42	12	4

Определите коэффициент вариации.

Задача 4.

Распределение автомобилей автотранспортного предприятия по величине суточного пробега характеризуется следующими данными:

Суточный пробег автомобиля, км	До 160	160 - 180	180 - 200	200 и более	Итого
Число автомобилей	12	28	36	24	100

Определите дисперсию.

Задача 5.

Имеются данные о выработке рабочих угольной шахты по участкам за месяц:

Участок	Среднемесячная выработка 1 рабочего, тонн
---------	---

1	17, 16, 16, 15, 18, 19 19, 22
2	8, 10, 9, 11, 11

Найти: общую дисперсию, коэффициент детерминации, эмпирическое корреляционное отношение.

Примерная тематика докладов - презентаций по статистическому исследованию социально-экономических процессов по теме 17 «Статистический анализ и оценка уровня жизни населения»

1. Статистический анализ доходов населения в России и за рубежом.
2. Статистическое исследование дифференциации доходов населения с использованием российских и зарубежных методик.
3. Обобщающие статистические показатели уровня жизни населения: методика расчета и анализ.
4. Сравнительный статистический анализ потребления материальных благ и услуг в России и за рубежом.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

Итоговая контрольная работа по разделу I – зачетное задание

Вариант 1

Задача 1. Торговая фирма планировала в 2012 году по сравнению с 2011 годом увеличить оборот на 18,5%. Выполнение установленного плана составило 106,7%. Определите относительный показатель динамики оборота.

Задача 2. Имеются следующие данные о распределении рабочих по выполнению норм выработки:

Выполнение норм выработки, %	До 100	100 - 105	105 - 110	110 – 115	115 и выше
Число рабочих	5	40	24	15	16

Определите средний процент выполнения норм выработки и моду.

Задача 3. Имеются следующие данные:

Реализация яблок в двух регионах:

Регион	Март		Апрель	
	Цена, руб.	Продано, кг	Цена, руб.	Продано, кг
1	22	20000	23	28000
2	27	30000	29	19000

Вычислите индекс цен постоянного состава, а также абсолютный прирост средней цены по двум регионам за счет изменения цен в каждом регионе.

Задача 4. Распределение автомобилей автотранспортного предприятия по величине суточного пробега характеризуется следующими данными:

Суточный пробег автомобиля, км	До 160	160 - 180	180 - 200	200 и более	Итого
Число автомобилей	12	28	36	24	100

Найдите дисперсию.

Задача №5. Имеются следующие данные о динамике объема реализованной продукции предприятием, млн. руб.:

Год	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Объем реализованной продукции, млн. руб.	27,0	21,0	26,8	24,3	29,1

Определите абсолютное значение 1% прироста и среднегодовой темп роста реализации продукции.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Статистика»

1. Понятие статистического наблюдения, его основные этапы. Программа статистического наблюдения.
2. Виды, формы и способы статистического наблюдения.
3. Методы сбора статистических данных. Основные источники статистической информации в российской и зарубежной статистике.

4. Методы и приемы проведения статистического анализа информации.
5. Время в статистических исследованиях. Контроль данных, полученных в результате наблюдения.
6. Понятие сводки, виды сводки.
7. Понятие группировки. Виды группировок.
8. Понятие интервала группировки. Виды интервалов.
9. Определение величины интервала группировки. Правило «закрытия» открытых интервалов.
10. Методы перегруппировки статистических показателей (вторичная группировка).
11. Понятие рядов распределения и их графическое изображение.
12. Понятие статистических таблиц и их структура. Правила построения и анализа статистических таблиц.
13. Виды статистических таблиц по подлежащему и сказуемому.
14. Понятие относительных величин. Относительные величины планового задания, выполнения плана, динамики, их взаимосвязь.
15. Относительные величины структуры, координации, интенсивности и сравнения.
16. Понятие средних величин. Основные положения теории средних величин.
17. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Расчёт средней арифметической интервального ряда распределения.
18. Расчёт средней арифметической из групповых средних и относительных величин.
19. Свойства средней арифметической. Расчёт средней арифметической способом «моментов».
20. Средняя гармоническая простая и взвешенная.
21. Средняя геометрическая и средняя хронологическая.
22. Средняя квадратическая. Взаимосвязь степенных средних величин.
23. Понятие моды. Расчёт моды для дискретного и интервального рядов распределения.
24. Понятие медианы. Расчёт медианы для дискретного и интервального рядов распределения.
25. Понятие вариации. Среднее линейное отклонение и размах вариации.
26. Понятие дисперсии и ее свойства.
27. Среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации. Понятие и способ определения.
28. Межгрупповая, средняя из внутригрупповых и общая дисперсии. Правило сложения дисперсий.
29. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Дисперсия альтернативного признака.
30. Понятие динамических рядов и их виды. Сопоставимость рядов динамики.
31. Темпы роста и прироста, абсолютный прирост.
32. Средний уровень динамического ряда, абсолютное значение 1% прироста.
33. Приведение динамических рядов к одному основанию. Метод скользящей средней.
34. Интерполяция, экстраполяция и аналитический метод выравнивания рядов динамики.
35. Статистические методы изучения сезонных колебаний.
36. Понятие индексов. Значение индексов в экономических исследованиях.
37. Индивидуальные и общие индексы. Правило выбора «весов».
38. Цепные и базисные индексы.
39. Средневзвешенный арифметический индекс.
40. Средневзвешенный гармонический индекс.
41. Понятие индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов; их взаимосвязь и экономический смысл.
42. Понятие выборочного наблюдения и его особенности.
43. Виды и схемы отбора единиц в выборочную совокупность.
44. Определение предельных ошибок выборочного наблюдения.
45. Определение необходимой численности выборки.
46. Понятие малой выборки.
47. Структура промышленного предприятия. Понятие промышленной продукции. Виды и стадии готовности промышленной продукции.
48. Учёт продукции в натуральном выражении.
49. Система стоимостных показателей продукции.
50. Показатели продукции строительства, сельского хозяйства и отраслей сферы обращения.

51. Понятие производительности труда и показатели её измерения.
52. Индексный метод изучения динамики выработки. Расчёт влияния выработки и трудозатрат на динамику объёма продукции.
53. Индексный метод изучения динамики производительности труда в трудовых измерителях. Определение экономии (перерасхода) рабочего времени в результате изменения трудоёмкости и объёма продукции.
54. Понятие фонда заработной платы и фонда оплаты труда. Структура фонда заработной платы.
55. Определение экономии (перерасхода) фонда заработной платы с учётом и без учёта выполнения плана по выпуску продукции.
56. Индексный метод изучения динамики средней оплаты труда. Расчёт влияния средней оплаты труда и численности работающих на динамику фонда оплаты труда.
57. Основные группировки работников предприятия.
58. Понятие списочной, явочной, фактической численности работающих. Способы расчёта средней списочной, средней явочной и средней фактической численности работников.
59. Показатели изучения движения кадров.
60. Календарный, табельный, максимально возможный фонды рабочего времени и показатели их использования.
61. Полная, средняя установленная продолжительность рабочего дня и показатели их использования. Интегральный показатель использования рабочего времени.
62. Показатели сменности работы предприятия. Баланс рабочего времени.
63. Понятие основных фондов и их структура. Виды оценок основных фондов.
64. Способы расчёта средней стоимости основных фондов. Показатели технического состояния и движения основных фондов.
65. Понятие фондоотдачи. Особенности расчёта фондоотдачи для различных отраслей промышленности.
66. Индексный метод изучения фондоотдачи. Понятие фондоёмкости и фондооснащённости, способы расчета.
67. Понятие производственной мощности, методика расчета и показатели использования.
68. Понятие оборотных средств и их классификация.
69. Показатели эффективности использования оборотных средств.
70. Индексный метод изучения динамики оборачиваемости оборотных средств. Расчёт прироста оборотных средств за счёт изменения скорости оборота.
71. Понятие себестоимости продукции. Группировка затрат по экономическому содержанию и статьям калькуляции.
72. Показатели изучения себестоимости единицы продукции. Затраты на 1 руб. товарной (реализованной) продукции.
73. Показатели изучения себестоимости сравнимой товарной продукции.
74. Понятие прибыли. Виды прибыли и методика их расчета.
75. Понятие рентабельности. Основные виды рентабельности.
76. Основные группировки и категории населения.
77. Показатели естественного и механического движения населения.
78. Показатели изучения трудовых ресурсов, трудоспособного, занятого, безработного и экономически активного населения.
79. Методы расчета перспективной численности населения.
80. Понятие «уровень жизни» и система статистических показателей его изучения.
81. Источники доходов населения. Основные показатели доходов населения.
82. Статистическое изучение дифференциации доходов населения.
83. Показатели потребления материальных благ и услуг.
84. Индекс гуманитарного развития: понятие и методика расчета.
85. Понятие системы национальных счетов.
86. Система основных счетов в СНС.
87. Основные макроэкономические показатели в системе национальных счетов и методы их расчета.
88. Методы расчета ВВП и ВРП. Индекс-дефлятор.

Критерии оценивания результатов обучения

Промежуточный контроль в форме зачета

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	студент выполнил все задания, практического характера, предусмотренные программой 1-го раздела курса «Статистика» - Теория статистики, продемонстрировав полную сформированность требуемых компетенций, глубокие знания и умение делать выводы. Демонстрирует знания методик расчета и интерпретации статистических показателей, умения и навыки их применения на практике.
Не зачтено	студент практически не владеет знаниями, умениями и навыками, предусмотренными компетенциями изучаемого курса, не выполняет практические задания, не демонстрирует свободного владения базовыми методиками расчета статистических показателей и их интерпретацией.

Промежуточный контроль в форме экзамена

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов, близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в частности:

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине «Статистика» предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1 Учебная литература

1. Бизнес-статистика : учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 444 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/512161>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-14822-0. - Текст : электронный.
2. Громыко, Г. Л. Теория статистики : практикум / Г. Л. Громыко. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 238 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084449>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-019075-4. - Текст : электронный.
3. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 626 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/502858>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9916-2946-1. - Текст : электронный.
4. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. - Москва : Юрайт, 2022. - 233 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/492931>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-04447-8. - Текст : электронный.
5. Малинина, Т. Б. Демография и социальная статистика : учебник и практикум для вузов / Т. Б. Малинина. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 354 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/511481>. - Режим доступа для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-15499-3. - Текст : электронный.
6. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 619 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/541950>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-15117-6. - Текст : электронный.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации <http://www.gks.ru/gis/images/graf-oper2019.htm>
4. Журнал «Вопросы статистики» (Библиотека КубГУ, чз)
5. Журнал «Бухгалтерский учет» (Библиотека КубГУ, чз)
6. Журнал «Финансы и кредит» (Библиотека КубГУ, чз)
7. Журнал «Экономика: теория и практика» <https://www.kubsu.ru/ru/node/20779>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. ЭБС «ZNANIUM» <https://znanium.ru/>
5. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

Профессиональные базы данных: российские

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
3. Базы данных компании «ИВИС» <https://eivis.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовая коллекция журналов на платформе РЦНИ (Электронные версии научных журналов РАН) <https://journals.rcsi.science/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>

Профессиональные базы данных зарубежные

1. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
2. Полнотекстовая коллекция книг eBook Collections издательства SAGE Publications <https://sk.sagepub.com/books/discipline>
3. Полнотекстовая коллекция книг EBSCO eBook <https://books.kubsu.ru/>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;
2. Американская патентная база данных <https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search>
3. Лекториум ТВ - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ
<https://openedu.kubsu.ru/>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций
<http://infoneeds.kubsu.ru/>
3. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины "Статистика" предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов.

На лекциях получают знания в рамках теории и методики статистических исследований, включая сбор, обработку, методику расчета базовых статистических показателей и индикаторов, их экономическую интерпретацию, порядок и инструментарий проведения статистического анализа социально-экономических явлений и процессов в России и за рубежом. В ходе лекций раскрываются основные вопросы по рассматриваемой теме с акцентом на сложные и наиболее актуальные положения изучаемого материала, которым студенты должны уделить особое внимание. Материалы лекций выступают основой для подготовки студента к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы. Все лекции излагаются в форме презентации с использованием мультимедийной аппаратуры. На лекционных занятиях проводится экспресс-опрос по изучаемой теме, обсуждаются актуальные и дискуссионные проблемы, преподаватель отвечает на возникшие у студентов вопросы, делает при необходимости дополнительные пояснения и объяснения.

Основной целью практических занятий является развитие умений и навыков решения практических задач, построение и анализ расчетно-графических заданий, разбор актуальных практических ситуаций, а также подготовка презентаций и защита аналитических статистических докладов по актуальным экономическим проблемам. Практические занятия проводятся с использованием обучающих технологий в виде решения задач и др. элементов на базе материалов и проблемных ситуаций из реальной статистической практики.

Дополнительная цель практических занятий - контроль усвоения пройденного материала. Это достигается путем проведения опроса теоретического материала на каждом практическом занятии и выполнения студентами промежуточных контрольных работ.

Студенты обеспечиваются практикумом по дисциплине, который включает по каждой теме перечень вопросов и задач, индивидуальных заданий, глоссарий, список учебной литературы и интернет-ресурсов, а также методические рекомендации по изучению каждой темы.

Студент может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности менеджера;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
- 6) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ, круглых столах и диспутах современным проблемам отечественных и зарубежных корпораций.

Практические действия студентов по изучению дисциплины «Статистика» осуществляются в следующей последовательности:

– перед началом изучения данного курса студенты в БИП или на кафедре предварительно знакомятся с РПД и, в частности, с объемом и структурой выделенных часов на изучение данной дисциплины, методическими указаниями по изучению теоретического материала, вопросами к экзамену, основной и дополнительной рекомендуемой литературой;

– после проведения преподавателем каждой лекции студенты по конспектам лекции, рекомендуемой литературе и учебно-методическим пособиям предварительно изучают очередную тему и готовятся к проведению практических занятий по каждой теме;

– на практических занятиях каждый студент выполняет задания, выдаваемые преподавателем, и перед проведением экзамена, представляет тетрадь (отчет) о выполнении всех практических занятий;

– каждый студент в обязательном порядке получает от преподавателя индивидуальное задание для выполнения самостоятельной (внеаудиторной) работы, по окончании которой, перед экзаменом, сдает результаты ее выполнения преподавателю;

– студенты, получившие право от деканата экономического факультета и кафедры на свободное посещение занятий, получают в индивидуальном порядке задания для изучения и закрепления знаний по данной дисциплине и в соответствии с утвержденным деканатом графиком индивидуальной работы отчитываются перед преподавателем о выполнении заданий;

– участие в НИР (в том числе в факультетской «Неделе науки») и подготовка научных работ, публикаций, является инициативной работой и учитывается при аттестации студентов;

– принятие экзамена проводится преподавателем в соответствии с графиком, утвержденным деканатом, в строго определенные часы, с соблюдением временного норматива на прием экзамена у одного студента, в помещениях университета, при обязательном наличии экзаменационной ведомости, которая сдается в деканат в день принятия экзамена;

– в спорных (конфликтных ситуациях) прием экзамена осуществляется в присутствии заведующего кафедрой.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает:

Решение задач (все темы курса)
Проработка учебного (теоретического) материала (все темы курса)
Выполнение индивидуальных заданий: - подготовка докладов, презентаций (тема 17) - расчетно-графические задачи (тема 7)
Подготовка к текущему контролю, включая подготовку к промежуточным и итоговой контрольным работам (все темы курса)

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus, Power Point

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры,	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

	коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.213 А, 218 А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus, Power Point