Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Северо-Западный университет»[1]

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзов Александр Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2026 17:16:29
Уникальный программный ключ:
455c1bb9c883bfa2e44bcad3e1ef4a33800

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА» ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА НА 2026/2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 38.03.04 ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА — «ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ОЧНАЯ
СРОК ОБУЧЕНИЯ – 4 года
ГОД НАБОРА - 2026

Санкт-Петербург, 2026

1 Приказом ректора Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» от 07.08.2026 № 21/1/26-О внесены изменения в обязательные компоненты основной образовательной программы высшего образования в части уточнения дат, устанавливающих периоды ее реализации для обучающихся 2026 года набора.

Изначально компоненты основной образовательной программы высшего образования для обучающихся 2026 года набора были утверждены приказом ректора Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный университет» от 13.04.2026 № 14/1/26-О.

Рабочая программа учебной дисциплины **СТАТИСТИКА**, обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **38.03.04 Государственное и муниципальное управление Направленность (профиль) программы бакалавриата – «Организация государственного и муниципального управления»** разработана с учётом рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы образовательной организации.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебной дисциплины **СТАТИСТИКА** (контактная работа педагогического работника с обучающимся при проведении практических/ лабораторных занятий (при наличии) по дисциплине), обязательного компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **38.03.04 Государственное и муниципальное управление Направленность (профиль) программы бакалавриата – «Организация государственного и муниципального управления»**, в условиях выполнения обучающимися определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

Цели и задачи обучения по дисциплине

Цель обучения по дисциплине «Статистика» - формирование у обучающихся базовых знаний теоретических основ и практических навыков в области общей теории статистики и социально-экономической статистики, а также развитие у обучающихся компетенций в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, финансовой, аналитической и других видах деятельности.

Задачи изучения дисциплины «Статистика»:

- теоретическое освоение обучающимися методов обработки и критического анализа информации с позиции системного подхода;
- приобретение практических навыков работы с информационными источниками; способности определять, интерпретировать и ранжировать информацию;
- обеспечение вклада в фундаментальную подготовку будущих специалистов для осуществления ими аналитической деятельности на предприятиях любой формы собственности, государственного управления, в других организациях.
- развитие компетенций поиска решений поставленной задачи на основе действий, эксперимента и опыта, расчетов; определения стратегических задач и целевых показателей; разработки оперативных планов решения задачи;
- овладение методами и способами работы с национальными и международными базами данных с целью поиска информации, необходимой для решения поставленных экономических задач; осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- овладение методами и способами расчета экономических и социальноэкономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой баз
- приобретение навыков использования полученных с помощью научной литературы и социально-экономической статистики данных в решении экономических и профессиональных задач.

Воспитательная цель - развитие личности гражданина, ориентированной на традиционные духовные, культурные, нравственные и семейные ценности российского общества, способной к активной социально-экономической адаптации в обществе и проактивной жизненной позиции, а также готовой к трудовой деятельности, продолжению профессионального образования, самообразованию и самосовершенствованию в области экономики.

1. Процесс изучения дисциплины «Статистика» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, направленность (профиль) программы «Организация государственного и муниципального управления» универсальной компетенции УК-1 (УК-1.2; УК-1.3).

Код и наименование компетенций	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	***Знает:*** основные положения системного и междисциплинарного подхода к решению задачи, математические статистические методы обработки информации. ***Умеет:*** осуществлять поиск решений поставленной задачи на основе действий, эксперимента и опыта, расчетов; определять стратегические задачи и целевые показатели; разрабатывать оперативные планы решения задачи. ***Владеет***: способностью предлагать варианты
	УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	***Знает:*** возможные варианты решения типичных задач. ***Умеет:*** обосновывать варианты решений поставленных задач. ***Владеет:*** методами принятия решений; способностью формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по решению задачи.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.34 «Статистика» реализуется в рамках обязательной части «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в 5-м семестре у обучающихся в очной форме обучения.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся

Согласно учебным планам общая трудоемкость дисциплины «Статистика» составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 5**
Контактная работа* (аудиторные занятия) всего, в том	**62**	**62**
Лекции	24	24
Семинарские занятия	Не предусмотрено	
Практические занятия	36	36
Лабораторные работы	Не предусмотрено	
Консультация	2	2
Самостоятельная работа*	**46**	**46**
Промежуточная аттестация - экзамен	**36**	**36**
Общая трудоемкость	**144**	**144**

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся. В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационнообразовательной среды.

Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме лекций, семинарских и практических занятий. В лекциях раскрываются основные темы изучаемого курса, которые входят в рабочую программу. На семинарах рассматриваются наиболее сложные для понимания теоретические вопросы. На практических занятиях формируются практические умения и навыки, закрепленные за дисциплиной.

При организации практических занятий в форме практической подготовки, обучающиеся выполняют отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости (тестирование) в электронной информационно-образовательной среде.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 .Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Тематический план для очной формы обучения

№	Наименование темы	Количество часов по учебному плану	Количество аудиторных часов	Из них, час		Самостоятельная работа	Формируемые компетенции
				лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел I. Теория статистики							
1	Предмет, метод и задачи статистики	5	2	2		3	УК-1.2 УК-1.3;
2	Статистическое наблюдение	6	3	1	2	3	
3	Статистические группировки	6	3	1	2	4	
4	Абсолютные и относительные	8	5	2	3	3	
5	Метод средних величин. Вариационный анализ	8	4	2	2	4	
6	Корреляционный метод анализа	8	5	2	3	3	
7	Анализ рядов динамики	9	5	2	3	4	
8	Индексный метод анализа	18	5	2	3	3	
Раздел II. Социально-экономическая статистика							
9	Статистика населения. Статистика рынка труда	8	5	2	3	3	УК-1.2 УК-1.3;
10	Статистика национального богатства	8	5	2	3	3	
11	Анализ эффективности функционирования предприятий и организаций	8	5	2	3	3	
12	Статистические методы исследования уровня жизни	18	5	2	3	3	
13	Система национальных счетов	8	4	1	3	4	
14	Статистика финансов	7	4	1	3	3	
	Консультация	**2**	**2**				УК-1.2 УК-1.3;
	Подготовка к экзамену	**27**					
	Промежуточная аттестация - экзамен	**9**					
	Итого	**144**	**62**	**24**	**36**	**46**	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Раздел I. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Статистика как наука и как отрасль практической деятельности. Краткие сведения из истории статистической науки. Предмет статистики. Место статистики в системе наук. Основы статистической методологии. Специфические методы статистики с точки зрения основных этапов статистического исследования. Метод массового статистического наблюдения. Методы обработки и анализа статистической информации. Основные категории статистики: статистическая совокупность, признак, вариация, статистический показатель, система показателей, статистическая закономерность .

Задачи и организация статистики в Российской Федерации. Органы государственной статистики, их функции. Актуальные направления развития государственной статистики. Принципы организации статистики в ведущих странах мира и международных организациях.

Тема 2. Статистическое наблюдение

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Статистическое наблюдение и его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей. Требования, предъявляемые к собираемым данным. План статистического наблюдения и его составные части. Объект наблюдения, единица наблюдения. Программа статистического наблюдения.

Организационные формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность. Специально организованные статистические наблюдения. Реггистры. Виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности, по времени регистрации данных. Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов. Текущее, периодическое и единовременное наблюдение. Способы регистрации данных статистического наблюдения: непосредственное наблюдение, документальное наблюдение, опрос. Методы контроля данных наблюдения . Ошибки наблюдения и ошибки репрезентативности; ошибки случайные и систематические.

Тема 3. Статистические группировки

(УК-1.2.; УК-1.3**)**

Статистическая сводка данных, ее задачи, виды, программа и организация. Метод группировок, его задачи и значение в статистическом исследовании. Виды статистических группировок по задачам систематизации данных, по числу группировочных признаков, по используемой информации. Классификация как разновидность группировки. Принципы и возможности выбора группировочного и классификационного признаков. Образование групп и интервалов статистической группировки по количественному признаку. Многомерные группировки в статистике. Формы и способы представления статистической информации . Статистическая таблица как форма обобщения и предоставления информации, варианты строения подлежащего и сказуемого статистических таблиц .

Тема 4. Абсолютные и относительные величины

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Статистическое измерение. Виды шкал измерения социально-экономических явлений и процессов. Классификация показателей, используемых при статистических измерениях.

Для самостоятельного изучения.

Система показателей. Обобщающие статистические показатели, их виды, формы, функции и значение в анализе социально-экономических явлений и процессов.

Абсолютные величины как результат статистической сводки, их виды, типы единиц измерения.

Методы оценки абсолютных величин, возможности проведения сопоставления на их основе . Относительные величины, их значение и преимущества использования для решения аналитических задач. Относительные величины выполнения плана, структуры, координации, сравнения, динамики, интенсивности, особенности их исчисления и области применения.

Тема 5. Метод средних величин. Вариационный анализ

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Средняя величина и ее сущность. Метод средних величин как один из важнейших приемов обобщения статистической информации. Условия применения средних величин для решения аналитических задач. Взаимосвязь метода средних величин и метода статистических группировок. Системные средние.

Классификация средних величин. Степенные средние. Простая и взвешенная формы средних

величин. Обоснование выбора весов при расчете взвешенных средних. Средняя арифметическая, ее расчет и примечание в анализе. Средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя хронологическая величины, их исчисление и области применения. Структурные средние. Мода, медиана и другие показатели структуры вариационного ряда.

Показатели вариации как характеристики степени однородности статистической совокупности и надежности средней величины. Абсолютные и относительные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, коэффициенты осцилляции, относительного отклонения, вариации.

Дисперсия, ее свойства, способы расчета и использование в статистическом анализе.

Тема 6. Корреляционный метод анализа

(УК-1.2; УК-1.3)

Взаимосвязи социально-экономических явлений, их виды и статистические методы изучения. Корреляционная связь, ее характер и формы. Статистические методы выявления наличия связи между двумя признаками. Метод сравнения параллельных рядов, метод аналитических группировок, графический метод. Непараметрические методы моделирования связи. Ряды распределения, их виды и структурные характеристики .

Статистическое моделирование связи методами регрессии и корреляции. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа. Уравнение регрессии. Применение метода наименьших квадратов для расчета параметров уравнения регрессии. Экономическая интерпретация параметров регрессии, коэффициент эластичности. Проверка адекватности регрессионной модели. Показатели тесноты связи. Коэффициент корреляции, корреляционное отношение, определение их доверительных интервалов.

Тема 7. Анализ рядов динамики

(УК-1.2; УК-1.3)

Ряды динамики, их основные элементы, виды и условия применения для решения аналитических задач. Интервальные и моментные ряды динамики. Ряды динамики абсолютных, относительных и средних величин. Сопоставимость уровней рядов динамики по территории, кругу охватываемых объектов, времени регистрации, ценам, методологии расчета. Способы приведения рядов динамики к сопоставимому виду.

Средний уровень ряда динамики и его расчет для интервальных и моментных рядов. Абсолютные, относительные и средние аналитические показатели динамики, их исчисление и интерпретация. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Взаимосвязи цепных и базисных показателей динамики .

Основная тенденция развития в рядах динамики и методы ее выявления. Метод укрупнения временных периодов. Метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания. Статистические методы моделирования и прогнозирования социальноэкономических явлений и процессов.

Тема 8. Индексный метод анализа

(УК-1.2; УК-1.3)

Понятие о статистических индексах. Специфические приемы и значение индексного метода для решения аналитических задач. Области применения индексов. Классификация индексов по характеру индексируемых величин, по степени охвата единиц совокупности, по методам расчета общих (групповых) индексов.

Индивидуальные и общие индексы. Взаимосвязи цепных и базисных индексов динамики. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса, его элементы и принципы построения. Общие индексы количественных и качественных показателей. Индексы физического объема продукции и цен Э. Ласпейреса и Г. Пааше. Экономическое обоснование выбора весов индексов. Средние индексы. Преобразование агрегатных индексов в средние арифметические и средние гармонические формы. Индексы средних величин. Индексы переменного и постоянного состава . Изучение структурных сдвигов в экономике с помощью индексного метода.

Раздел II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Тема 9. Статистика населения. Статистика рынка труда

(УК-1.2; УК-1.3)

Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении. Показатели

численности, состава населения и его размещения по территории страны. Социально-экономические и демографические группировки населения. Статистическое изучение естественного движения населения. Абсолютные показатели естественного движения населения и демографические коэффициенты. Понятие о таблицах смертности и средней продолжительности жизни. Статистическое изучение миграции населения. Виды миграции, абсолютные и относительные показатели миграции. Показатели внутренней и международной миграции. Методика перспективных расчетов численности населения.

Содержание и задачи статистики рынка труда. Источники информации о рынке труда. Основные категории и определения в статистическом наблюдении за рынком труда. Показатели численности и состава трудоспособного, экономически активного и экономически неактивного населения.

Система показателей статистики занятости и безработицы и методология их исчисления на основе рекомендаций Международной организации труда. Классификация населения по статусу занятости .

Тема 10. Статистика национального богатства

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Национальное богатство как объект статистического изучения. Особенности учета и оценки отдельных элементов национального богатства в ведущих странах мира.

Классификации и группировки, используемые в статистическом изучении национального богатства. Экономические активы в составе национального богатства. Нефинансовые и финансовые активы.

Разграничение произведенных и непроизведенных, материальных и нематериальных активов. Показатели объема, состава и динамики национального богатства. Оценки объема и структуры национального богатства в целом и по элементам активов в отдельных странах мира по данным международной статистики.

Основные фонды как составная часть национального богатства, задачи статистического изучения и важнейшие группировки. Показатели наличия и состава основных фондов . Методы стоимостной оценки и переоценки основных фондов. Анализ состояния, движения и использования основных фондов.

Тема 11. Анализ эффективности функционирования предприятий и организаций

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Эффективность экономической деятельности как объект статистического изучения. Система показателей эффективности производственной и финансовой деятельности предприятий и организаций.

Методология построения обобщающих и частных показателей уровня эффективности производства. Показатели эффективности использования ресурсов и текущих затрат . Показатели эффективности использования персонала организации, основных фондов и материальных оборотных средств. Индексный анализ производительности труда, фондоотдачи, фондоемкости, оборачиваемости материальных оборотных средств. Методика статистического анализа динамики уровня эффективности текущих затрат.

Уровень рентабельности как показатель эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации. Статистический анализ динамики и факторов рентабельности. Анализ экономической конъюнктуры и деловой активности.

Тема 12. Статистические методы исследования уровня жизни населения

(УК-1.2; УК-1.3**)**

Уровень жизни как объект статистического наблюдения и система его показателей. Социально-экономические и демографические показатели уровня жизни. Обобщающие оценки уровня жизни в международной статистике.

Показатели номинальных и реальных доходов населения, номинальной и реальной заработной платы. Статистические методы анализа структуры и динамики доходов населения. Индекс потребительских цен. Статистические методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности. Децильный коэффициент дифференциации доходов населения. Коэффициент фондов. Коэффициент концентрации доходов населения Джини.

Показатели статистики расходов и потребления населением материальных благ и услуг. Статистическое обследование бюджетов домохозяйств. Статистическая оценка продуктового набора и прожиточного минимума. Статистическое изучение объема, структуры, уровня потребления населения в целом и по отдельным доходным, социальным и прочим группам. Индексный анализ объема потребления . Коэффициент эластичности потребления. Показатели обеспеченности населения отдельными группами благ и услуг.

Тема 13. Система национальных счетов

(УК-1.2; УК-1.3)

Система национальных счетов (СНС) как макростатистическая модель рыночной экономики. Группировки и классификации СНС. Группировки экономических агентов по видам экономической деятельности и институциональным секторам экономики, международные стандарты и национальные особенности. Классификация экономических операций.

Статистическая методология построения национальных счетов, балансов и системы показателей, характеризующих экономические процессы на макроуровне. Общие принципы построения СНС. Классификация счетов СНС. Основные счета СНС. Сводные (консолидированные) счета, счета отраслей, секторов экономики, отдельных видов экономических операций, их содержание и особенности построения. Структура российской СНС.

Показатели результатов экономической деятельности в СНС. Системы статистических показателей отраслей и секторов экономики. Валовой выпуск, промежуточное потребление, валовая добавленная стоимость. Валовой внутренний продукт (ВВП) как ключевой макроэкономический показатель. Методы расчета ВВП на разных стадиях воспроизводственного цикла. Расчет ВВП как суммы валовой добавленной стоимости. Расчет ВВП как суммы первичных доходов. Расчет ВВП как суммы компонентов конечного использования. Статистическое расхождение оценок произведенного и использованного ВВП. Изучение динамики ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Методы переоценки компонентов ВВП в постоянные цены. Индекс-дефлятор ВВП.

Национальный доход, методология его исчисления и направления использования. Валовой национальный доход. Валовой располагаемый доход. Соотношение объемов ВВП и валового национального дохода как критерий уровня развития рыночной экономики. Взаимосвязь основных показателей и макроагрегатов СНС . Использование СНС в макроэкономическом анализе и прогнозировании.

Тема 14. Статистика финансов

(УК-1.2; УК-1.3)

Методология финансово-экономических расчетов и их использование в статистическом анализе. Проценты, процентные деньги и процентные ставки. Математическое дисконтирование и банковский учет. Наращивание процентов и инфляция. Консолидация платежей.

Статистика государственных финансов. Показатели статистики государственных финансов и методология их исчисления. Показатели бюджетной системы и их взаимосвязь с показателями СНС. Бюджетная классификация. Анализ структуры, динамики и исполнения бюджетных статей. Системы статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций. Показатели финансовых результатов организаций и методология их исчисления. Методы статистического анализа уровня и динамики прибыли и рентабельности. Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости организаций.

Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен, банковской и биржевой деятельности, страхования, налогов и налогообложения, финансовых рынков. Система показателей денежного обращения. Организация наблюдения за ценами и тарифами. Показатели уровня и динамики цен и тарифов. Методы исчисления системы индексов цен. Статистика цен производителей. Статистика потребительских цен. Статистические показатели оценки инфляции. Показатели банковской статистики и их использования при разработке денежно-кредитной политики. Статистический анализ структуры, динамики и использования кредитных вложений. Фондовые индексы, биржевые средние и их использование в изучении уровня деловой активности и рыночной конъюнктуры. Классификация страхования и применяемые группировки. Показатели и методы, используемые в статистическом изучении имущественного и личного страхования. Классификация налогов и объектов налогообложения . Особенности статистического учета различных видов налогов и сборов. Статистические индексы в анализе налоговых доходов.

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

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение тем рабочей программы и предполагает изучение нормативно-правовых актов, основных и дополнительных источников учебной и научной литературы, подготовку докладов. Темы докладов в дальнейшем могут быть развернуты в темы научных студенческих исследований и стать основой для участия в работе студенческого научного кружка, студенческих научнопрактических конференциях, конкурсах студенческих работ. Работа

основывается на анализе источников учебной и научной литературы, нормативно-правовых актов и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных фактов финансово-хозяйственной деятельности предприятий малого бизнеса, личных наблюдений, полученных в ходе производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине «Статистика» включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор нормативно-правовых документов, научной и учебной литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме дисциплины, написание доклада, выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету и экзамену.

№ п/п	**Вид учебно-методического обеспечения**
1.	Общие методические рекомендации по изучению дисциплины «Статистика».
2.	Методические рекомендации по самостоятельной работе и выполнению контрольных работ по дисциплине «Статистика».
3.	Тестовые задания.
4.	Вопросы для самоконтроля знаний
5.	Темы (групповых и/или индивидуальных) докладов
6.	Вопросы к экзамену

6. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в АНО ВО «СЗУ».

6.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Статистика» показателями оценивания компетенций являются результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки).

УК-1.2

Знает: основные положения системного и междисциплинарного подхода к решению задачи, математические статистические методы обработки информации.

Умеет: осуществлять поиск решений поставленной задачи на основе действий, эксперимента и опыта, расчетов; определять стратегические задачи и целевые показатели; разрабатывать оперативные планы решения задачи.

Владеет: способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки..

УК-1.3

Знает: возможные варианты решения типичных задач.

Умеет: обосновывать варианты решений поставленных задач.

Владеет: методами принятия решений; способностью формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по решению задачи

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы.	**«пороговый»** Компетенции сформированы.	**«продвинутый»** Компетенции сформированы	**«высокий»** Компетенции сформированы.
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности	.Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически

заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно»**	**Оценка «хорошо»**	**Оценка «отлично»**

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если хотя бы одна из компетенций, закрепленных за дисциплиной, сформирована на уровне ниже «порогового».

6.2 . Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По решению кафедры и при наличии соответствующих материалов в базе Электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) текущий контроль успеваемости может проводиться посредством ЭИОС.

На этапе *текущего контроля* успеваемости обучающихся по дисциплине «Статистика» показателями оценивания уровня сформированности компетенции являются результаты тестирования и решения задач по темам.

Примерный комплект заданий для текущего контроля успеваемости

Типовые задания для тестирования

УК-1.2; УК-1.3

1. К методам статистики относятся:
УК-1.2; УК-1.3

Выберите один или несколько ответов:

a. метод массовых наблюдений
b. метод группировки
c. метод анализа с помощью обобщающих показателей
d. все перечисленные варианты

2. По охвату единиц совокупности наблюдение бывает: (УК-1.2; УК-1.2)

Выберите один или несколько ответов:

a. сплошное;
b. текущее;
c. несплошное
d. варианты *а* и *в*.

3. Статистическими являются таблицы (: (УК-1.2; УК-1.2)

a. распределение населения по полу и по результатам переписи населения 2021 г.
b. распределение населения стран по национальностям
c. логарифмов
d. любая таблица чисел

4. Программно-методологическая часть плана статистического наблюдения включает определение УК-1.2; УК-1.3:

a. места, времени, формы, вида, срока, органов наблюдения
b. цели, объекта, единицы, программы наблюдения
c. места и времени наблюдения
d. вида наблюдения

5. Виды таблицы по построению подлежащего УК-1.2; УК-1.3:

Выберите один или несколько ответов:

a. структурные, аналитические, типологические
b. простые, групповые, комбинационные
c. простые , сложные
d. дискретные, непрерывные

6. К требованиям, предъявляемым к организации и проведению статистического наблюдения, относятся УК-1.2; УК-1.3

a. полнота и своевременность
b. достоверность и точность
c. однородность и сравнимость
d. все перечисленные варианты ответов

7. По времени регистрации фактов наблюдение делится на УК-1.2; УК-1.3

Выберите один или несколько ответов:

a. выборочное
b. документальное
c. текущее
d. непрерывное

8. По количеству признаков группировки бывают
a. простые и комбинационные
b. первичные и вторичные
c. типологические, аналитические, структурные
d. атрибутивные и количественные

9. По виду информационного материала группировки бывают УК-1.2; УК-1.3
Выберите один или несколько ответов:
a. простые и комбинационные
b. первичные и вторичные
c. типологические, аналитические, структурные
d. атрибутивные и количественные

10. По виду признака группировки бывают УК-1.2; УК-1.3

Выберите один или несколько ответов:

a. простые и комбинационные
b. первичные и вторичные
c. типологические, аналитические, структурные
d. атрибутивные и количественные

Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля по 1- 4 темам дисциплины

УК-1.2; УК-1.3

1. К методам статистики относятся:
а) метод массовых наблюдений;
б) метод группировки;
в) метод анализа с помощью обобщающих показателей;
г) все перечисленные варианты

2. По охвату единиц совокупности наблюдение бывает:
а) сплошное;
б) текущее;
в) несплошное;
г) варианты *а* и *в*.

3. Статистическими являются таблицы:
а) распределение населения по полу и по результатам переписи населения 2010 г.;
б) распределение населения стран по национальностям;
в) логарифмов;
г) любая таблица чисел

4. Программно-методологическая часть плана статистического наблюдения включает определение:
а) места, времени, формы, вида, срока, органов наблюдения;
б) цели, объекта, единицы, программы наблюдения;
в) места и времени наблюдения;
г) вида наблюдения.

5. Виды таблицы по построению подлежащего:
а) структурные, аналитические, типологические;
б) простые, групповые, комбинационные;
в) простые , сложные;
г) дискретные, непрерывные.

6. К требованиям, предъявляемым к организации и проведению статистического наблюдения, относятся:
а) полнота и своевременность;
б) достоверность и точность;
в) однородность и сравнимость;
г) все перечисленные варианты ответов.

7. По времени регистрации фактов наблюдение делится на:
а) выборочное;
б) документальное;
в) текущее;
г) непрерывное.

8. По количеству признаков группировки бывают:
а) простые и комбинационные;
б) первичные и вторичные;
в) типологические, аналитические, структурные;
г) атрибутивные и количественные.

9. По виду информационного материала группировки бывают:
а) простые и комбинационные;
б) первичные и вторичные;
в) типологические, аналитические, структурные;
г) атрибутивные и количественные.

10. По виду признака группировки бывают:
а) простые и комбинационные;
б) первичные и вторичные;
в) типологические, аналитические, структурные;
г) атрибутивные и количественные.

Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля по 5-8 темам дисциплины
(УК-1.2; УК-1.3**)**

1. Колеблемость, многообразие, изменчивость значения признака у отдельных единиц совокупности называется:
а) разбросом;
б) рассеиванием;

в) множеством;
г) вариацией.

2. Коэффициент вариации является _____ показателем вариации:
а) средним;
б) абсолютным;
в) относительным**;**
г) натуральным.

3. Размахом вариации называется: _____ максимального и минимального значений признака:

а) разность**;**
б) произведение;
в) сумма;
г) частное от деления;

4. Средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от средней величины называется:

а) размахом вариации;
б) дисперсией;
в) средним квадратическим отклонением;
г) средним линейным отклонением.

5. Уровень однородности статистической совокупности определяется значением:

а) размаха вариации;
б) дисперсией;
в) среднего квадратического отклонения;
г) коэффициента вариации.

6. Абсолютные показатели вариации:

а) дисперсия;
б) коэффициент вариации;
в) размах вариации;
г) среднее квадратическое отклонение.

7. К относительным показателям вариации относятся:

а) мода;
б) медиана;
в) размах;
г) коэффициент вариации.

8. С помощью отношения размаха вариации к средней величине признака рассчитывают:

а) коэффициент вариации;
б) коэффициент осцилляции;
в) относительное линейное отклонение;
г) дисперсию.

9. С помощью отношения среднего линейного отклонения к средней величине признака рассчитывают:

а) коэффициент вариации;
б) коэффициент осцилляции;

в) относительное линейное отклонение; г) дисперсию.

10. Относительное линейное отклонение рассчитывается по формуле:

а) $\frac{\pounds}{X}$ -100%;

б) $\frac{}{X}$ = -100%;

в) $\frac{\bar{I}}{X}$ = -100%;

г) $\frac{R}{X}$ -100%.

Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля по 9-11 темам дисциплины

УК-1.2; УК-1.3

1. Основными показателями баланса народного хозяйства являются:
а) совокупный общественный продукт;
б) валовой внутренний продукт;
в) валовой национально-располагаемый доход;
г) нет верного варианта ответа.

2. Единица, имеющая центр экономического интереса на экономической территории страны, - это:
а) нерезидент;
б) институционная единица;
в) резидент;
г) нет верного ответа.

3. Налоги - субсидии =
а) налоги капитальные;
б) налоги чистые;
в) налоги текущие;
г) налоги на имущество.

4. Показатель валовая добавленная стоимость может быть рассчитан как:
а) В - ПП;
б) ЧП + ПОК;
в) ВС - КП;
г) ВПЭ + ОТ + НПр + НИ - СПр - СИ + ВСД.

5. ВВП в рыночных ценах при определении распределительным методом исчисляется как сумма...
а) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт;
б) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики;
в) первичных доходов, созданных в процессе производства;
г) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта.

6. Счета, имеющие общие статьи со счетом образования доходов:
а) операций с капиталом;
б) вторичного распределения доходов;
в) производства;
г) распределения первичных доходов.

7. Оплата труда, полученная резидентами от резидентов и нерезидентов, отражается в счете:
а) распределения первичных доходов;
б) вторичного распределения доходов;
в) использования располагаемого дохода;
г) производства.

8. Стоимость произведенных товаров и услуг - стоимость потребленных в процессе производства товаров и услуг =
а) выпуск товаров и услуг;
б) чистая добавленная стоимость;
в) промежуточное потребление;
г) валовая добавленная стоимость.

9. ВНРД - ВС - КПДХ - КПГУ =
а) конечное потребление (КП)
б) сальдо текущих трансфертов (СТТ)
в) валовой внутренний продукт (ВВП)
г) конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства (КПНООДХ)

10. ВВП в рыночных ценах при определении производственным методом исчисляется как сумма...
а) первичных доходов, созданных в процессе производства;
б) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики в основных ценах и чистых налогов на продукты и импорт;
в) расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта;
г) валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики.

Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля по 12-14 темам дисциплины

УК-1.2; УК-1.3

1. Уровень жизни - это:
а) обеспеченность населения необходимыми благами и услугами;
б) денежная оценка благ и услуг, потребляемых населением;
в) уровень человеческого развития и условия жизнедеятельности населения;
г) отрасль статистики, изучающая количественную сторону социальных явлений и процессов.

2. Доходы населения, полученные в денежной и натуральной форме, называются:
а) совокупными;
б) располагаемыми;
в) личными;
г) натуральными.

3. Использование средств производства в процессе производства продукции называется:

а) производственным потреблением;
б) непроизводственным потреблением;
в) личным потреблением;
г) нет верного ответа.

4. Численность сотрудников предприятия увеличилась на 25%, а фонд заработной платы - на 30%. Как изменилась средняя заработная плата одного сотрудника?
а) увеличилась на 4%;
б) снизилась на 4%;
в) снизилась на 3,8%;
г) увеличилась на 62,5%.

5. Качество жизни - это:
а) уровень человеческого развития и условия жизнедеятельности населения;
б) обеспеченность населения необходимыми благами и услугами;
в) отрасль статистики, изучающая количественную сторону социальных явлений и процессов;
г) денежная оценка благ и услуг, потребляемых населением.

6. Общая сумма денежных и натуральных доходов с учетом социальных трансфертов в натуральной форме называется:
а) личными доходами;
б) совокупными доходами;
в) располагаемыми доходами;

г) натуральными доходами.

7. Потребление материальных благ и услуг населением и учреждениями непроизводственной сферы называется:
а) личным потреблением;
б) непроизводственным потреблением;
в) производственным потреблением;
г) нет верного ответа

8. К денежным доходам населения относятся:
а) пенсии, стипендии, пособия;
б) доходы от подсобного хозяйства в натуральной форме;
в) затраты учреждений, обслуживающих население;
г) дивиденды по акциям.

9. Для характеристики концентрации доходов рассчитывают коэффициент:
а) Джини;
б) фондов;
в) децильный;
г) безработицы.

10. К показателям, характеризующим инфляцию, относятся:
а) индексы цен;
б) индексы товарооборота;
в) индекс среднедушевого потребления;
г) индекс покупательной способности рубля.

Критерии оценки результатов тестирования

по дисциплине «Статистика»:

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85-100	5 - «Отлично»
71-84	4 - «Хорошо»
50-70	3 - «Удовлетворительно»
0-49	2 - «Неудовлетворительно»

Темы групповых и/или индивидуальных докладов

УК-1.2; УК-1.3

1. Возникновение статистики как науки. Два основных направления в развитии статистической науки
2. Использование индексного метода в анализе динамики сложных экономических явлений
3. Статистическое наблюдение, основные виды и способы наблюдения. Задачи и виды статистических группировок
4. Понятие и характеристика рядов и распределения.
5. Графический метод в изучении коммерческой деятельности.
6. Средние величины в статистике, их значение, виды
7. Понятие о выборочном исследовании, его этапы, свойств

8. Роль индексов в изучении коммерческой деятельности
9. Индивидуальные индексы, общие индексы. Взаимосвязь индексов
10. Применение индексного метода для выявления роли фактора
11. Абсолютные величины и их виды
12. Относительные величины и их виды
13. Структурные средние величин
14. Виды выборочного наблюдения, его границы
15. Классификация рядов динамики.
16. Индексы с постоянными и переменными весами
17. Агрегатные индексы как исходная форма индексов
18. Методы корреляционно-регрессивного анализа связи показателей коммерческой деятельности
19. Структура населения мегаполиса (Санкт-Петербург, Москва и др.)
20. Миграционные процессы в России.
21. Динамика социальной структуры в России.
22. Уровень жизни населения России и европейских стран.
23. Рынок труда и занятость в современной России.
24. Динамика и структура безработицы в Российской Федерации.
25. Проблема формирования современного образования.
26. Молодежь - социальный портрет.
27. Политическая жизнь современной России в цифрах.
28. Трудовые доходы и бедность.
29. Статистическое изучение уровня жизни малообеспеченных слоев населения
30. Расходы и потребление как характеристика уровня жизни
31. Домашнее хозяйство в переходный период: типы и особенности поведения на рынке.
32. Туризм как объект статистического изучения.
33. Физическая культура и спорт как объект статистического наблюдения.
34. Статистика свободного времени и досуга населения
35. Уровень жизни и индекс человеческого развития.
36. Анализ демографической ситуации в России
37. Статистические таблицы и статистические графики - основные способы наглядного изображения данных
38. Статистическое исследование объема и динамики внебюджетных фондов.
39. Статистические методы изучения доходов и расходов государственного бюджета.
40. Сравнительный анализ государственного бюджета России и других стран.
41. Статистическое исследование объема и миграции налично-денежной массы.
42. Система статистических показателей деятельности коммерческих банков России.
43. Средний размер вклада населения России: уровень, динамика, влияющие факторы.
44. Анализ динамики товарооборота в современных условиях.

Вопросы и задания для самоконтроля

УК-1.2; УК-1.3

1. Особенности статистической методологии: теоретические основы и специальные приемы и методы статистического исследования
2. Отрасли (разделы) статистической науки
3. Программа статистического наблюдения и требования, к ней предъявляемые
4. Виды и способы статистического наблюдения
5. Группировка - основа научной разработки материалов статистического наблюдения
6. Понятие и значение классификаций
7. Группировки по количественным признакам
8. Табличное изложение статистических данных

9. Графическое представление статистических данных - его назначение и основные виды графиков
10. Понятие о статистической совокупности, значение и функции статистических показателей; основные требования, предъявляемые к ним
11. Абсолютные величины: их виды и значение в статистических исследованиях
12. Относительные величины: их значение и основные виды
13. Относительные величины динамики, взаимосвязь цепных и базисных показателей
14. Виды степенных средних величин.
15. Особенности исчисления средней арифметической, моды и медианы в дискретном и интервальном рядах распределения
16. Дисперсия и ее основные свойства
17. Правило сложения дисперсий, его практическое использование
18. Сущность корреляционной связи и значение ее статистического изучения
19. Показатели степени тесноты корреляционной связи
20. Общее понятие об индексах и индексном методе; их роль в изучении производственной и коммерческой деятельности.
21. Агрегатные индексы объемных и качественных показателей
22. Средние индексы и условие их применения
23. Структурные средние, область их применения
24. Задачи статистического изучения динамики социально-экономических явлений.
25. Сглаживание и аналитическое выравнивание ряда. Изучение сезонных колебаний.
26. Изучение численности населения и его размещения по территории страны: методы расчета численности населения, основные группировки населения, структура населения в разрезе основных признаков
27. Естественное движение населения: система показателей, основные тенденции. Изучение репродуктивного поведения населения
28. Задачи статистического изучения рынка труда
29. Показатели оценки безработицы. Показатели численности безработных, определяемые по методологии Международной организации труда и официально зарегистрированной безработицы.
30. Валовой внутренний продукт (ВВП) - центральный показатель СНС, используемый для характеристики уровня и динамики экономического развития, международных сопоставлений объемов произведенных товаров и услуг
31. Методы исчисления ВВП: производственный, распределительный, конечного использования
32. Оценка валовой добавленной стоимости по секторам экономики и видам экономической деятельности
33. Характеристика расходов и потребления на макроуровне: расходы на конечное потребление и фактическое конечное потребление
34. Показатели сбережения на макроуровне; накопление основного капитала, оборотных средств и других составляющих экономических активов
35. Методы оценки макропоказателей в сопоставимых ценах
36. Современная концепция национального богатства в СНС.
37. Понятие национального богатства и его состав
38. Классификации, применяемые при изучении национального богатства в рамках системы национальных счетов (СНС)
39. Основные фонды и нематериальные активы.
40. Понятие износа основных фондов и его виды. Амортизация основных фондов
41. Статистическое изучение объема, состава, состояния и движения основных фондов.
42. Изучение эффективности использования основных производственных фондов и их активной части

43. Показатели оборачиваемости оборотных средств
44. Оценка влияния изменения оборачиваемости на потребность в оборотных средствах
45. Задачи изучения доходов населения
46. Распределения доходов населения и их использование при изучении дифференциации доходов
47. Задачи и основные направления изучения расходов населения.
48. Состав и структура расходов домашних хозяйств на конечное потребление и потребительских расходов.
49. Оценка концентрации и дифференциации домашних хозяйств по величине расходов.
50. Показатели потребления домашних хозяйств. Потребление продуктов питания.

Задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

По решению кафедры и при наличии соответствующих материалов в базе «Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования.» (ФЭПО) промежуточная аттестация может проводиться в форме интернет-экзамена ФЭПО. ФЭПО представляет собой компьютерное тестирование обучающихся университета с использованием среды «Интернет» в режиме «онлайн».

Экзамен проводится по билетам, которые включают в себя теоретические вопросы и практические задания.

Теоретические вопросы для подготовки к экзамену позволяют оценить уровень сформированности знаний, соответствующих закреплённым за дисциплиной компетенциям на данном этапе их формирования.

Практические задания к экзамену позволяют оценить уровень сформированности умений и навыков, соответствующих закреплённым за дисциплиной компетенциям на данном этапе их формирования. Практические задания экзаменационного билета формируются из заданий, представленных в разделе оценочных материалов для текущего контроля успеваемости.

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, формируемых в результате освоения дисциплины УК-1.1.; УК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.2

1. Показатели состояния и движения основных производственных фондов. Расчет коэффициента износа основных фондов. Расчет коэффициента годности основных фондов. Расчет коэффициента обновления основных фондов и коэффициента выбытия.
2. Ряды динамики и их виды. Цепные и базисные показатели ряда динамики: абсолютный прирост. Коэффициент роста, темп роста и прироста. Абсолютное значение одного процента прироста.
3. Статистические таблицы. Виды и анализ статистических таблиц. Подлежащие и сказуемое таблицы. Простые, групповые, аналитические, комбинационные таблицы.
4. Ряды распределения. Виды, понятие, отличия: атрибутивные, дискретные, интервальные. Ряды распределения с равными и неравными интервалами. Ряды распределения с открытыми и закрытыми интервалами.
5. Абсолютные величины. Единицы измерения и виды абсолютных величин. Натуральные и стоимостные показатели. Простые и сложные показатели. Особенности пересчета в условные единицы.
6. Методы переоценки компонентов ВВП в постоянные цены. Метод дефлятирования с помощью индексов цен. Метод двойного дефлятирования. Метод экстраполяции показателей базисного периода с помощью индексов физического объема. Метод переоценки элементов затрат.
7. Показатели статистики государственных финансов и методология их исчисления. Общая величина доходов и расходов государственного бюджета. Дефицит или профицит бюджета. Показатели структуры доходов и расхода государственного бюджета.
8. Уровень рентабельности. Уровень рентабельности как показатель эффективности финансово-хозяйственной деятельности. Понятие эффекта и эффективности. Индексы переменного, фиксированного состава рентабельности реализации нескольких видов продукции.
9. Непараметрические методы выявления взаимосвязи. Области применения непараметрических

методов выявления взаимосвязи. Расчет коэффициентов ассоциации и контингенции метода Спирмена. Расчет коэффициента корреляции рангов Кэндэла.
10. Дисперсия и средне квадратическое отклонение. Понятие и формулы расчета дисперсии, среднего квадратического отклонения. Расчет коэффициента вариации. Особенности применения показателей для сгруппированных и несгруппированных данных.
11. Индексы средних величин. Индекс переменного состава средней заработной платы. Индекс фиксированного состава средней заработной платы. Индекс структурных сдвигов средней заработной платы.
12. Методы статистического анализа уровня и динамики прибыли и рентабельности: Расчет средних показателей динамики прибыли и рентабельности. Индексы переменного, фиксированного состава. Индекс структурных сдвигов.
13. Методы расчета Валового внутреннего продукта (ВВП). Производственный метод расчета ВВП. Метод расчета конечного использования ВВП. Распределительный метод расчета ВВП.
14. Простые и сложные проценты, их применение в финансовых расчетах. Способы расчета простых и сложных процентов. Влияние фактора время и капитализации на величину расчетной суммы. Факторы, влияющие на расчет процентов.
15. Показатели численности и состава трудоспособного, экономически активного и экономически неактивного населения: численность населения в трудоспособном возрасте и за границами трудоспособного возраста, коэффициент экономической активности населения коэффициент занятости трудовых ресурсов коэффициент занятости коэффициент (уровень) безработицы коэффициент (уровень) зарегистрированной безработицы, продолжительность безработицы.
16. Показатели дифференциации доходов населения. Фондовый коэффициент дифференциации. Коэффициент концентрации доходов (индекс Джини). Кривая Лоренца.
17. Организация статистики в России: общегосударственная статистика, представленная Росстатом России, местные (территориальные) комитеты в России, ведомственная статистика. Роль и задачи каждого подразделения.
18. Аналитические методы в рядах динамики. Основная тенденция развития в рядах динамики. Аналитические методы выявления тенденций в рядах динамики. Экстраполяция и интерполяция, выравнивание рядов динамики по аналитическим функциям полиномов различных степеней.
19. Абсолютные и относительные показатели движения населения и демографические коэффициенты, определение показателей и формулы расчета: численность населения на определенной территории, численность отдельных его групп, число рожденных и умерших, количество браков, разводов; Коэффициент рождаемости, показатель смертности, Коэффициент естественного прироста населения, коэффицтенты брачности и разводимости. 20. Понятие и виды статистического наблюдения. Виды статистической отчетности. Специально организованное наблюдение, перепись, единовременный учет, регистрация данных; текущее, сплошное, непосредственное наблюдение. Содержание сводки и ее значение.
21. Система показателей уровня жизни населения. Показатели доходов населения. Показатели расходов и потребления населением материальных благ и услуг. Сбережение и показатели накопленного имущества и обеспеченности населения жильем. Показатели дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности, обобщающие оценки уровня жизни населения.
22. Понятие средней величины в статистике. Цели расчета средних величин в статистике. Порядок расчета средних величин: средней простой арифметической. Порядок расчета средних величин: средней взвешенной; средней гармонической.
23. Средние величины. Значение и необходимость расчета средних величин. Применение средней простой арифметической, средней взвешенной, средней гармонической.
Взаимосвязи средней простой арифметической, средней взвешенной, средней гармонической.
24. Статистические графики и их виды. Характеристика графиков: линейные графики, плоскостные графики (столбиковые, полосовые, секторные, круговые, квадратные, прямоугольные, фигурные, точечные). Характеристика объёмных графиков: пирамиды, параллелепипеды, сегментные графики.
25. Правило сложения дисперсий. Формулы расчета общей дисперсии, межгрупповой, средней из внутригрупповых дисперсий. Расчет вариации. Оценка влияние фактора, положенного в основании группировки на вариацию результативного показателя.

26. Система показателей денежного обращения. Необходимость расчета показателей денежного обращения. Расчет денежных агрегатов М0, М1, М2, М3. . Расчет денежных мультипликаторов, скорость обращения денег, величина средней купюры.
27. Мода и медиана в статистике. Понятие моды и медианы в статистике. Методология расчета моды и медианы для сгруппированных и несгруппированных данных. Порядок расчета для сгруппированных данных.
28. Национальное богатство как объект статистического изучения. финансовые и нефинансовые активы как объект статистического изучения. Произведенные и непроизведенные активы как объект статистического изучения. Основной и оборотный капитал как объект статистического изучения.
29. Относительные величины. Относительные величины выполнения плана, планового задания, динамики. Формулы расчета и взаимосвязь относительных величины выполнения плана. Формулы расчета и взаимосвязь относительных величины выполнения планового задания и динамики.
30. Непараметрические методы выявления взаимосвязи. Метод Фехнера. Коэффициент ассоциации и контингенции. Отличие коэффициента ассоциации и контингенции от корреляционно-регрессионного анализа.
31. Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов. Методы: экстраполяция, интерполяция, метод среднего абсолютного прироста. Расчет метода среднего коэффициента роста. Методы корреляционнорегрессионного анализа.
32. Статистика уровня потребления населения. Статистическое изучение объема, структуры, уровня потребления населения в целом и по отдельным доходным, социальным и прочим группам. Показатели дифференциации населения по доходам; анализ и моделирование распределения населения по доходам. Характеристика уровня бедности населения и домохозяйств; изучение региональных различий в уровне доходов, их структуре, дифференциации по доходам.
33. Статистика как наука. Понятие статистики. Характеристика методов статистики: метод массового наблюдения, метод сводки и группировки. Анализ полученных результатов. Категории статистики: статистическая совокупность, статистический признак, статистический показатель, учетно-оценочные и аналитические показатели.
34. Ряды динамики в статистике. Основная тенденция развития в рядах динамики и методы ее выявления. Скользящие трехчленные и пятичленные средние. Аналитические методы выравнивания по прямой, параболе.
35. Относительные величины. Единицы измерения относительных величин. Виды относительных величин: относительная величина динамики, относительная величина планового задания, относительная величина выполнения плана, относительные величины структуры, относительными величинами интенсивности, относительными величинами координации, относительными величинами сравнения.
36. Показатели статистики расходов и потребления населением материальных благ и услуг. Расходы на покупку потребительских товаров (кроме домов и квартир). Расходы на оплату потребительских услуг, потребление продуктов, полученных домашними хозяйствами в натуральной форме в качестве оплаты труда. Услуги по проживанию в собственном жилище. Средний размер потребления определённых видов товаров и услуг на душу населения, коэффициент эластичности по доходам.
37. Статистические показатели оценки инфляции. Дефлятор ВВП. Расчет индекса цен производителей. Расчет индекса потребительских цен.
38. Индексы средних величин. Области применения индексов средних величин. Виды индексов средних величин: индексы переменного, фиксированного состава, структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов переменного, фиксированного состава, структурных сдвигов. 39. Понятие и виды группировок: типологическая, структурная, аналитическая группировки. Порядок проведения группировки: определение численности групп по формуле Стерджесса и расчет величины интервала.
40. Сгруппированные и несгруппированные данные. Понятие и формулы расчета для сгруппированных и несгруппированных данных. Размах вариации, среднего линейного отклонения. Размах вариации относительного линейного отклонения.

Практические задания

УК-1.2; УК-1.3

Примеры заданий в 3-й части экзаменационного билета

Задача 1. Имеются следующие данные о работе крупнейших предприятий региона в 2022 году.

№ п/п	Компания	Отрасль промышленности	Объем реализации, млрд. руб.	Прибыль после налогообложения, млрд. руб.	Среднесписочное число работающих,тыс. чел.	Производительность труда, млн. руб. на человека
1.	Славнефть	нефтяная и нефтегазовая	46,8	19,3	33,6	1,4
2.	КамАЗ	машиностроение	19,8	2,1	50,5	0,4
3.	ПАО «Газпром»	нефтяная и нефтегазовая	498,1	61,2	308,8	1,6
4.	СУАЛ	цветная металлургия	19,8	2,7	26,9	0,7
5.	ГАЗ	машиностроение	29,6	5,1	107,1	0,3
6.	ЛУКойл	нефтяная и нефтегазовая	335,8	96,4	128	2,6
7.	Нижнетагильский комбинат	черная металлургия	19,8	0,5	29,4	0,7
8.	Тюменская нефтяная компания	нефтяная и нефтегазовая	119,6	45,7	60,9	2,0
9.	Сургутнефтегаз	нефтяная и нефтегазовая	171,0	76,5	86,4	2,0

Ответьте на вопросы:

1. Какие простые группировки можно построить по приведенным данным?

2. Какие комбинационные группировки можно построить по этим данным?
3. Какие количественные и качественные группировки можно выделить по вышеприведенным данным?
4. Какие комбинационные группировки с одним количественным и одним атрибутивным признаком можно построить на основе этих данных?

Задача 2. По данным задачи № 1 построить:

1) атрибутивный ряд распределения;
2) дискретный ряд распределения по объему реализации;
3) интервальный ряд распределения по среднесписочной численности, образовав 3 равных интервала.

Постройте графики вариационных рядов.

Задача 3. По данным задачи 1 построить:

1) атрибутивный ряд распределения;
2) дискретный ряд распределения по прибыли;
3) интервальный ряд распределения по объему реализации, образовав 4 равных интервала.

Построить графики вариационных рядов.

Задача 4. Имеется следующее распределение заводов отрасли по стоимости основных фондов:

Стоимость основных фондов, млрд. руб.	1 - 3	3 - 5	5 - 10	10 - 30	30 - 50	Всего
Распределение заводов, %	6	16	20	44	14	100

Используя метод вторичной группировки, образуйте следующие группы заводов по стоимости основных фондов: 1 - 5; 5 - 10; 10 - 20; 20 - 30; 30 - 40; более 40.

Задача 5. На внешнеторговой фирме имеется по итогам года следующее распределение заключенных контрактов:

Группы контрактов по объему поставок, тыс. долл.	1 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 28
Удельный вес контрактов по группам, %	20	27	22	16	8	5	2

Осуществите вторичную группировку с интервалами 1 - 10; 10 - 20; 20 - 30.

Задача 6. Имеются данные о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы:

Группы работников предприятия по размеру заработной платы, тыс. руб.	Число работников, чел.
До 3	10
3 - 5	22
5 - 8	25
8 -10	15
10 - 14	5
Свыше 14	3

Определите среднемесячную заработную плату работников предприятия, моду и медиану. **Проверьте** типичность средней величины. **Сделайте** вывод.

Задача 7. Имеются данные о распределении промышленных предприятий региона по числу работающих на 1 января отчетного года:

Группы предприятий по	Число предприятий, ед.
До 200	40
200-500	28
500-1000	15
1000-3000	5
Свыше 3000	2

Определите среднее число работающих на предприятии региона, моду и медиану. **Проверьте** типичность средней величины. **Сделайте** вывод.

Задача 8.Имеются данные о распределении численности занятых в экономике по возрастным группам в 2014 г.:

Группы занятых в экономике по возрасту, лет	Число занятых, %
До 20	2,0
20-25	10,0
25-35	25,0
35-50	45,0
50-72	18,0
Итого	100,0

Определите средний возраст занятых в экономике, моду и медиану. **Проверьте** типичность средней величины. **Сделайте** вывод.

Задача 9. Имеются данные о результатах биржевых торгов по акциям эмитента в январе и в марте 2015 года:

Торговая площадка	Январь		Март	
	средний курс акций, руб.	количество проданных акций, млн. шт.	средний курс акций, руб.	объем сделок, млн. руб.
1	460	0,075	461	35,8
2	462	0,051	455	12,2
3	455	0,063	459	30,5
4	457	0,065	458	25,5

Определите средний курс акций в целом по всем торговым площадкам, моду и медиану.

Задача 10. Качество продукции предприятия в I-м и II-м квартале характеризуется следующими данными:

Вид продукции	I-й квартал		II-й квартал	
	Процент брака, %	Стоимость выпущенной продукции, тыс. руб.	Процент брака, %	Стоимость бракованной продукции, руб.
А	2,5	250,5	2,1	5410
Б	2,0	400,5	1,5	7280
С	3,5	30,5	3,8	3750

Определите средний процент брака по предприятию, моду и медиану в каждом.

Задача 11. Кредит в размере 20000 у.е. выдан на 3 года. Реальная доходность операции должна составить 12% годовых по номинальной процентной ставке (начисление по квартально). Ожидаемый уровень инфляции составляет 0,5% в месяц. Определить номинальную процентную ставку, учитывающую инфляцию, и наращенную сумму.

Задача 12. Определить реальную доходность финансовой операции, если при уровне инфляции 0,9% в месяц выдается кредит на 2 года по номинальной учетной ставке 8%. Начисление происходит ежемесячно.

Задача 13. Государственная краткосрочная бескупонная облигация (ГКО) выдана на 280 дней под 12% годовых с погашением по 14 млн руб. (год невисокосный). Определить доход держателя облигации.

Задача 14. Акция номиналом 150 руб. со ставкой дивиденда 15% приобретена по двойному номиналу и продана после выплаты годовых дивидендов, обеспечив владельцу 5 руб. с каждого инвестированного рубля. Определить курс акции в момент ее продажи.

Задача 15. Акция номиналом 1000 руб. куплена с коэффициентом 1,7 и продана владельцем на четвертый год после приобретения. В первый год уровень дивиденда составил 150 руб., во второй год рендит оценивался в 20%, в третий год ставка дивиденда определялась в 15%. Определить показатели доходности за время владения акцией.

Задача 16. Акционерное общество за три года своего существования выплатило дивиденды в размере 223, 228, 232 руб. при ставке по депозитным банковским вкладам 14, 18, 20%. Определить, насколько объективна рыночная цена акций общества, составляющая на дату расчета 450 руб.

Задача 17. В контракте предусматривается погашение обязательства в сумме 110 тыс. руб. через 120 дней. Первоначальная сумма долга 90 тыс. руб. Определить доходность ссудной операции для кредитора в виде ставки процента и учетной ставки.

Задача 18. Кредит в сумме 1,7 млн. рублей выдан на 3 года. Реальная доходность должна составлять 9% годовых (сложные проценты). Расчетный уровень инфляции - 14% в год. Определите ставку процентов при выдаче кредита, а также наращенную сумму долга.

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

Основная литература:

1. Салин, В.Н., Статистика для экономики и финансов : учебник / В.Н. Салин, Э.Ю. Чурилова. — Москва : КноРус, 2021. — 481 с. — ISBN 978-5-406-05625-7. — URL:https://book.ru/book/939988 . — Текст : электронный.
2. Статистика : учебник / Е.И. Ларионова, И.Ю. Глебкова, Л.М. Гохберг [и др.] ; под ред. М.Г. Назарова. — Москва : КноРус, 2021. — 407 с. — ISBN 978-5-406-08526-4. — URL:https://book.ru/book/940443 . — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 13-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2021. - 412 с. : ил., табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: по подписке. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684390. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-04491-5. - Текст : электронный.

2. Яковенко, Л. И. Статистика: сборник задач и упражнений : учебное пособие : [16+] / Л. И. Яковенко ; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 196 с. : табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575129 - Библиогр.: с. 191-194. - ISBN 978-5-7782-3779-7. - Текст : электронный.

Периодическая литература:

Периодические издания:

1. Автоматизация процессов управления / ред. В.А. Маклаев. - Ульяновск: Научно-производственное объединение «Марс», 2019, 2018, 2017, 2016, 2015. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal red&jid=119282 - ISSN 1991-2927. - Текст: электронный.
2. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика / гл. ред. И.Ю. Квятковская; учред. Астраханский государственный технический университет. - Астрахань: Астраханский Государственный Технический Университет, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=joumal red&jid=596084 - ISSN 2072-9502 (Print).- ISSN 2224-9761 (Online). - Текст: электронный.
3. Системный администратор / изд. «.и. ИД; гл. ред. Г. Положевец. - Москва: Положевец и партнеры, 2019, 2018, 2017, 2016. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=joumal red&jid=562444 - ISSN 1813-5579. - Текст: электронный.
4. БИТ. Бизнес & Информационные технологии / изд. ООО «Синдикат 13»; гл. ред. Г. Положевец. - Москва: Синдикат 13, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015. с. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=joumal red&jid=430331 - ISSN 2313-8718. - Текст: электронный.
5. Студент. Аспирант. Исследователь: всероссийский научный журнал / гл. ред. А.С. Бажин; учред. А.С. Бажин. - Владивосток: Эксперт-Наука, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal red&jid=561963 - Текст: электронный.
6. Наука и жизнь / гл. ред. Е.Л. Лозовская; учред. Редакция журнала «Наука и жизнь». - Москва: Наука и жизнь, 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal red&jid=597581 - ISSN 0028-1263. - Текст: электронный.

Нормативно-правовые акты:

1. Бюджетный кодекс Российской федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая и часть вторая).
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая и часть вторая).

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

а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

- Российское образование. Федеральный образовательный портал - Режим доступа: www.edu.ru;
- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. - URL: http://www.minobrnauki. gov.ru/;
- Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.rsl.ru;
- Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс] - Режим доступа: http:// www.minfin.ru;
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] - Режим доступа: http:// www.gks.ru;
- Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс] - Режим доступа: http:// www.nalog.ru;
- Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] - Режим доступа: http:// www.parvo.gov.ru;
- Официальный сайт бухгалтерской справочной системы «Система Главбух» [Электронный ресурс] - Режим доступа: http:// www.1gl.ru.

б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№ п/п	Дисциплина	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность/срок действия договора
1.	Статистика	www.book.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	Статистика	www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

в) перечень профессиональных баз данных

Современные профессиональные базы данных (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС)

Наименование дисциплины	**СПБД и ИСС**	
Статистика	http://www.m-economy.ru	Евразийский международный научно-аналитический журнал «Проблемы современной экономики»-
	http://www.icss.ac.ru	Официальный сайт Института комплексных стратегических исследований
	http://www.minfin.ru;	Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
	http://www.economy.gov.ru	Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации
	http://www. gks.ru	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
	http://www.kremlin.ru	сайт Президента России
	http://www.vopreco.ru	Всероссийский ежемесячный журнал «Вопросы экономики»
	http://ecsocman.hse.ru	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»
	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY
	http://opec.ru	Экспертный канал «Открытая экономика»
	http://www.economicus.ru	Образовательно-справочный сайт по экономике

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины

10.1 Общие методические рекомендации по освоению дисциплины «Статистика»

Успешное овладение содержанием дисциплины **«Статистика»** предполагает выполнение ряда рекомендаций.

Необходимо ориентироваться на приобретение компетенций, закрепленных за данной дисциплиной.

Следует внимательно изучить материалы, характеризующие дисциплину и определяющие целевую установку, а также рабочую программу дисциплины. Это позволит четко представлять, во-первых, круг изучаемых проблем; во-вторых, глубину их постижения.

Следует ясно представлять цель освоения учебной дисциплины. Также необходимо уметь слушать и конспектировать лекции, на которых приводятся новейшие данные науки; систематически посещать практические занятия; отчитываться перед преподавателем за пропущенные занятия.

Необходимо готовиться и активно участвовать в интерактивных занятиях, требующих активной устной коммуникации.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации.

Основными видами учебной работы являются лекции, практические занятия, а также индивидуальные консультации.

В ходе **лекционных занятий** обучающимся рекомендуется:

а) конспектировать учебный материал, обращая внимание на определения, раскрывающие содержание тех или иных явлений, выводы;

б) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к **семинарским занятиям** необходимо:

в) ознакомиться с содержанием конспекта лекций, разделами учебников и учебных пособий, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях;

г) на полях конспектов лекций делать пометки, дополняющие материал лекции, вносить добавления из литературы, рекомендованной преподавателем.

Кроме того, нужно быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении, выполнению разноуровневых заданий различного характера.

Для успешного обучения необходимо иметь подборку литературы, достаточную для изучения дисциплины.

При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов:

д) основная литература - учебники, учебные и учебно-методические пособия;

е) дополнительная литература - сборники научных статей, публикации в научных журналах;

ж) справочная литература - энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники.

В ходе семинарских занятий приобретаются навыки, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

10.2 . Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Статистика»

Освоение содержания дисциплины предполагает самостоятельную работу по изучению определенных вопросов внутри каждой темы. Данные вопросы обозначены знаком (*).

Самостоятельная работа предполагает подготовку конспекта указанной преподавателем литературы. Конспект оформляется по определенной форме.

Название источника с выходными данными

Рассматриваемая тема/проблема	Конспективный текст по теме/проблеме	Страница (ы)	Вопросы к тексту по рассматриваемой теме/проблеме

Конспекты проверяются преподавателем и могут стать основой для беседы или для выполнения какого-либо задания в ходе практического занятия.

Самостоятельная работа также может предполагать подготовку реферата, доклада или сообщения, которые заслушиваются на занятии и могут служить материалом для организации групповой дискуссии и других интерактивных форм обучения.

Самоподготовка предусматривает общение с преподавателем для получения консультаций по сложным для понимания вопросам и логике их изучения. Консультации преподаватель проводит как в очной форме, так и посредством дистанционных технологий.

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

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине **«Статистика»** применяются **следующие информационные технологии:**

1. аудио-, видео-, иные демонстрационные средства (в том числе видеолекции и презентации);
2. доступ в режиме on-line в Электронные библиотечные системы;
3. доступ обучающимся в электронную информационно-образовательную среду.

Программное обеспечение:

1. *Ежегоднообновляемое лицензионное ПО*
   Microsoft Windows 7 Professional Rus.
   Microsoft Office Pro plus Rus 2010.
   Kaspersky Endpoint Security.
2. *Свободно распространяемое ПО*
   7-Zip. Adobe Acrobat Reader, qb64, консультант, Acrobat.com, Adobe AIR, Adobe Reader, CCleaner, Far Manager, Google Chrome, Java 8, KLite Codec, Mozilla FireFox, Speccy, Unity Web Player, Agent Kaspersky, IfranViewPortable

Информационно-справочные системы:

- Информационно-правовое обеспечение «Гарант» - www.garant.ru

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

Аудиторный фонд, необходимый для осуществления образовательного процесса по дисциплине представляет собой учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Данные учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Аудитории, оснащённые стационарным мультимедийным/переносным мультимедийным оборудованием, оснащены широкополосным доступом в сеть интернет.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается
учебная аудитория № 301 **Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования** (*включая, специализированную мебель и технические средства обучения*): письменные столы обучающихся; стулья обучающихся; письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника; **технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:** магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран; **компьютерная техника:** ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационнообразовательной среде организации	191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кавалергардская, д.7, лит. А
учебная аудитория № 309 **Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования** (*включая, специализированную мебель и технические средства обучения*): письменные столы обучающихся; стулья обучающихся письменный стол педагогического работника; стул педагогического работника; **технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, в том числе демонстрационное оборудование:** магнитно-маркерная доска; мультимедийный проектор; экран; **компьютерная техника:** ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной	191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кавалергардская, д.7, лит. А

13. Средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, выступлений с докладами и защитой выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимые в письменной форме, - не более чем на 90 мин., проводимые в устной форме - не более чем на 20 мин.,
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 мин.

Университет устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № ___) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

_____
(подпись, фамилия и инициалы)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № ___) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

_____
(подпись, фамилия и инициалы)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № ___) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____
Заведующий кафедрой

_____

(подпись, фамилия и инициалы)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ № ___) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

_____

(подпись, фамилия и инициалы)