Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
филиал МГУ в г. Севастополе
факультет экономики и управления
кафедра экономика

УТВЕРЖДЕНО
на 2025 -2026 учебный год
Методическим советом Филиала
Протокол № 9 от «26» 06 2025 г.
Заместитель директора по учебной работе
Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Филиала МГУ в г.Севастополе
О.А. Шпырко
«__» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
на 2026 -2027 учебный год
Методическим советом Филиала
Протокол № 1 от «22» 09 2026 г.
Заместитель директора по учебной работе
Заведующий кафедрой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля):

БАЗ СТАТИСТИКА

код и наименование дисциплины (модуля)

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Направление подготовки:

38.03.01 «Экономика»

(код и название направления/специальности)

Направленность (профиль) ОПОП:

общий

(если дисциплина (модуль) относится к вариативной части программы)

Форма обучения:

очная

очная, очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры экономики
протокол №1 от «26» августа 2024 г.
Заведующий кафедрой
_____(Н.А .Розинская)
(подпись)

Рабочая программа одобрена
Методическим советом
Филиала МГУ в г.Севастополе
Протокол № 1 от «13» 09 2024 г.
_____(Л.И. Теплова)
(подпись)

Севастополь, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 года № 954, приказами о внесении изменений в ФГОС ВО от 19 июля 2022 года № 662, от 23 февраля 2023 года № 208

Год (годы) приема на обучение *2025*

курс – 2
семестр – 3,4
зачетных единиц - 8
академических часов - 288, в т.ч.:

- лекций 68 часов
- семинаров 68 часов

Формы промежуточной аттестации:

- экзамен в 3 семестре
- экзамен в 4 семестре

Оглавление

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО 4

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников 4

4. Формат обучения 6

5. Объем дисциплины (модуля) 7

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий 7

6.1. Структура дисциплины (модуля) по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий 7

6.2. Содержание разделов (тем) дисциплины 12

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) 24

8. Ресурсное обеспечение 53

9. Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в общей характеристике ОПОП 54

10. Язык преподавания. 54

11. Преподаватель (преподаватели) 54

12. Автор (авторы) программы 54

Приложение 1 55

Приложение 2 56

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Статистика» входит в базовую часть образовательной программы.

Данный курс изучается в 3,4 семестре, изучаемый курс является важным для научно-исследовательской работы бакалавра, в том числе для работы в междисциплинарных областях.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия.

Данный курс строится на знаниях ранее изученных дисциплин: «Введение в экономику», «Философия», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Микроэкономика 1», «Экономическая информатика». В дальнейшем навыки и знания, полученные при изучении данной дисциплины, являются основой для освоения следующих профессиональных и специальных дисциплин: «Демография», «Бухгалтерский учет и анализ», «Макроэкономическое планирование и прогнозирование», «Экономика труда», «Экономика России», «Методы оптимальных решений», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Целью изучения дисциплины «Статистика» является получение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков анализа экономических и социальных процессов жизни общества.

Задачи освоения дисциплины:

–освоение студентами статистической методологии, позволяющей решать конкретные прикладные задачи экономико-статистического анализа в различных сферах экономической деятельности и социальных отношений (в том числе с применением компьютерной техники);

– повышение общего уровня статистической культуры студентов, т.е. повышение уровня аналитического и алгоритмического мышления студентов при проведении экономико- статистического анализа данных;

– умение самостоятельно использования статистических показателей и методов при анализе в социально-экономических исследованиях.

3. **Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников.**

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):

Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ОПК-2):

Знать:

- методологию сбора, контроля, систематизации и обобщения массовых данных о явлениях и процессах, происходящих в экономике и обществе;
- статистические методы анализа структуры, вариации, динамики и взаимосвязи общественных явлений и процессов;
- систему статистических показателей отечественной и зарубежной статистики;
- методику расчета статистических показателей отечественной и зарубежной статистики и информационное обеспечение этих расчетов;
- статистические методы анализа и прогнозирования демографических, экономических, социальных, экологических и др. явлений и процессов, и условия их корректного применения.

Уметь:

- определить объект, цели и задачи статистического наблюдения, разработать инструментарий статистического наблюдения и форму представления результатов статистического наблюдения;
- разработать технологию сбора и контроля собранных данных;
- систематизировать, обобщить и представить результаты статистического наблюдения в форме статистических таблиц и (или) статистических графиков.
- рассчитать и интерпретировать показатели структуры, координации, наглядности, интенсивности; средние величины, моду и медиану, показатели вариации, показатели динамики, показатели тесноты связи, экономические индексы.
- на основе качественного анализа социально-экономических явлений и процессов создавать и реализовывать статистические модели.
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики.

Владеть:

- навыками информационного обеспечения решения профессиональных задач, в частности проведения статистических обследований, опросов, анкетирования, и методами обработки и анализа собранных данных.

Способен проводить статистические наблюдения в целях сбора первичных статистических данных (ПК)

Знать:

- источники информации о контактных данных респондентов;
- правила пользования почтовой связью;
- технику работы с персональным компьютером и электронной почтой;
- принципы и техника осуществления непосредственного общения с респондентами;
- нормативные правовые акты и методические документы по проведению анкетирования в целях сбора первичных статистических данных;
- нормативные правовые акты и методические документы по обеспечению сохранности первичных статистических данных и их конфиденциальности.

Уметь:

- осуществлять почтовую рассылку анкет;

— осуществлять рассылку анкет по электронной почте;
— распространять анкеты среди респондентов путем их непосредственной раздачи;
— разъяснять респондентам их права, цели проведения обследований, правила ответов на вопросы и заполнения анкет;
— собирать и хранить первичные опросные документы в соответствии с правилами, обеспечивающими их сохранность и конфиденциальность первичных статистических данных.

Владеть:

— навыками распространения анкет в соответствии с утвержденными указаниями (раздача лично или рассылка по почте, электронной почте);
— навыками сбора анкет, формирования массива первичных опросных документов;
— Навыками проведения разъяснительной работы, ответы на вопросы респондентов.

4. **Формат обучения** смешанная с применением дистанционных технологий.

5. Объем дисциплины (модуля)

составляет ***8*** з.е., в том числе ***136*** академических часа, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторная нагрузка), ***152*** академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

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

6.1. Структура дисциплины (модуля) по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля), **Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**	**Номинальные трудозатраты обучающегося**			**Всего академических часов**	**Форма текущего контроля** успеваемости (наименование)
	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, академические часы		**Самостоятельная работа обучающегося, академические часы**		
	Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*			
Раздел I. Теория статистики					
Введение. Основные категории и понятия статистики	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	-	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	6	-
Статистическое наблюдение и сводка	Прослушивание лекции,	Проведение опроса, решение	Изучение материалов лекции, ответы на	8	Устный опрос, кейс-задания

	постановка вопросов преподавателю 2	кейс-задания2	вопросы для самопроверки 4		
Группировка статистических материалов. Статистические таблицы	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, тестирование 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Устный опрос, тестирование по темам 1,2,3, кейс-задания
Средние величины в статистике	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, тестирование 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	10	Устный опрос, тестирование по теме 4, кейс-задания
Показатели вариации, концентрации и дифференциации признака в совокупности	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 4	Проведение опроса, решение кейс-задания 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	14	Устный опрос, кейс-задания
Моменты распределения	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 4	Проведение опроса, решение кейс-задания 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 8	16	Устный опрос, кейс-задания
Процедура моделирования вариационных рядов в экономическом анализе	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 4	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 8	16	Устный опрос, кейс-задания, задания контрольной работы
Выборочное наблюдение	Прослушивание лекции,	Проведение опроса, решение	Изучение материалов лекции, ответы на	16	Устный опрос, кейс-задания, задания

	постановка вопросов преподавателю 4	кейс-задания, контрольная работа 4	вопросы для самопроверки 8		контрольной работы
Изучение взаимосвязей	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 4	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	14	Устный опрос, кейс-задания, задания контрольной работы
Ряды динамики и их анализ	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 4	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	14	Устный опрос, кейс-задания, задания контрольной работы
Индексы	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 4	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 4	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	14	Устный опрос, итоговая контрольная работа
Другие виды самостоятельной работы (при наличии): например, курсовая работа, творческая работа (эссе)	-	-			
Промежуточная аттестация *экзамен*			8	8	
Всего	36	36	72	144	
Раздел II. Экономическая статистика					
Основы экономической статистики	Прослушивание лекции, постановка вопросов	Проведение опроса, решение кейс-задания, тестирование 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 2	6	Кейс-задания, тесты, вопросы для обсуждения

	преподавателю 2				
Статистика населения	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика занятости и безработицы	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	10	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика производительности труда	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	10	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика объема и состава национального богатства	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика основных и оборотных фондов	Прослушивание лекции, постановка вопросов	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения

	преподавателю 2	работа			
Основные макроэкономические показатели, их взаимосвязь	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Направление статистического изучения валового национального дохода (ВНД)	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Показатели и счета использования доходов в СНС	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Показатели, СНС характеризующие операции с капиталом и с финансовыми инструментами	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика цен и товаров	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика финансов	Прослушивание лекции, постановка вопросов	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 4	8	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения

	преподавателю 2	работа 2			
Статистика внешних экономических связей и платежного баланса	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Проведение опроса, решение кейс-задания, контрольная работа 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	10	Кейс-задания, контрольная работа, вопросы для обсуждения
Статистика уровня жизни населения	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	Решение кейс-задания, проведение контрольной работы 2	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	10	Кейс-задания, контрольная работа
Международные сопоставления важнейших показателей экономической статистики	Прослушивание лекции, постановка вопросов преподавателю 2	-	Изучение материалов лекции, ответы на вопросы для самопроверки 6	8	Индивидуальные задания
Другие виды самостоятельной работы (при наличии): творческая работа (эссе)	-	2	-	2	
Промежуточная аттестация *экзамен*			8	8	
Всего по II разделу	32	32	80	144	
Итого	**68**	**68**	**152**	**288**	

6.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплин
1.	Тема 1. Введение. Основные категории и понятия статистики	Понятие о статистике и статистическом исследовании. Предмет статистики. Закон больших чисел и его роль в

		изучении статистических закономерностей. Метод статистики, его особенности. Место статистики в системе наук. Статистика и математика. Дифференциация статистической науки. Основные этапы развития статистической науки. Теория статистики, ее предмет и содержание. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности. Границы совокупности. Элементы совокупности и их признаки. Система признаков и их измерение. Вариация признаков в статистических совокупностях. Статистический показатель. Первичные и производные показатели в статистических совокупностях.
2.	Тема 2. Статистическое наблюдение и сводка	Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение (сбор информации) как начальный этап статистического исследования. Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов (текущее, периодическое, единовременное) и по охвату единиц изучаемого объекта (сплошное и несплошное). Виды несплошного наблюдения. Отчетность предприятий и организаций и специальные обследования в условиях рыночной экономики. Регистры как прогрессивная форма статистического наблюдения. Экономические переписи. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Инструментарий статистического наблюдения. Принципы современной организации, обработки статистических данных. Понятие о статистической сводке. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Относительные и средние величины, получаемые в процессе сводки.
3.	Тема 3. Группировка статистических материалов.	Понятие о группировке и группировочных признаках.

	Статистические таблицы	Значение и задачи метода группировок в статистике. Группировки по количественным и атрибутивным признакам, простые и комбинированные. Понятие о вторичной группировке. Классификация как разновидность группировок в статистике. Понятие о рядах распределения. Вариационные ряды и их построение. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение. Статистическая таблица как способ изложения сводных статистических данных. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего. Разработка сказуемого статистических таблиц.
4.	Тема 4. Средние величины в статистике	Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь средних и метода группировок. Общие и частные средние, их сущность, познавательное значение и взаимосвязь. Условия типичности средних. Вычисление средней арифметической по итоговым данным. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Другие виды средних. Выбор формы средней. Мода и медиана, их смысл. Значение и способы вычислений. Графическое определение моды и медианы. Квартили и децили, их смысл и способы расчета.
5.	Тема 5. Показатели вариации, концентрации и дифференциации признака в совокупности	Понятие о вариации. Необходимость статистического изучения вариации. Децильный коэффициент дифференциации. Фондовый коэффициент дифференциации. Коэффициент Лоренца. Показатели уровня концентрации: коэффициент Джини и коэффициент Герфиндаля. Показатели вариации. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсий в совокупности, разделенной на части: общая дисперсия,

		внутригрупповая и межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.
6.	Тема 6. Моменты распределения	Понятие о моментах распределения как характеристиках вариационного ряда. Начальные, центральные и условные моменты К-го порядка. Нормированные моменты. Моменты распределения, используемые в качестве показателей асимметрии и крутости ряда. Эксцесс.
7.	Тема 7. Процедура моделирования вариационных рядов в экономическом анализе	Общее понятие о кривых распределения. Основные типы кривых распределения (теоретических распределений). Эмпирическое и теоретическое распределения. Моделирование вариационных рядов. Нахождение по эмпирическим данным теоретических частот нормального распределения, распределения Пуассона и др. Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения. Критерии согласия Пирсона, Романовского, Ястремского, Колмогорова.
8.	Тема 8. Выборочное наблюдение	Выборочный метод - основной метод несплошного наблюдения. Причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Повторный и бесповторный отборы. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, районированная выборка, моментные наблюдения. Средняя и предельная ошибка выборки (для показателей средней и для доли). Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допуска той или иной ошибки выборки.
9.	Тема 9. Изучение взаимосвязей	Виды и формы связей. Понятие о корреляции. Результативный и факторный признаки. Методы изучения и измерения взаимосвязей. Аналитическая группировка как метод выявления связей между признаками. Другие методы изучения связей. Регрессионно-корреляционный

		анализ связи. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и другие уравнения регрессии).
10.	Тема 10. Ряды динамики и их анализ	Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и анализа динамических рядов при изучении динамики социально-экономических явлений. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Исчисление среднего уровня ряда и средних темпов роста и прироста в динамических рядах. Основные приемы обработки динамического ряда с целью определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам.
11.	Тема 11. Индексы	Понятие об индексах, их роль в экономическом анализе. Индивидуальные и общие(сводные) индексы. Различные способы построения общих индексов. Агрегатная форма индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатному. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь. Индексы с постоянными и переменными весами. Анализ динамики средних показателей. Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов. Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Способы построения взаимосвязанных индексов. Определение влияния изменения отдельных факторов на изменение результативного показателя в абсолютном и относительном выражении.
12.	Тема 12. Основы экономической статистики	Задачи и основные разделы экономической статистики. Важнейшие общеэкономические классификации и группировки, их роль в экономическом

		анализе. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) и международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК). Классификаторы продукции и услуг, применяемые в международной и российской статистической практике. Номенклатуры и регистры. Другие экономические классификации и группировки.
13.	Тема 13. Статистика населения	Показатели численности населения. Изучение состава населения по полу, возрасту, национальности, семейному положению. Распределение населения по видам занятости и источникам средств существования. Статистическое изучение естественного движения населения: абсолютные и относительные показатели рождаемости, смертности, естественного прироста, общего прироста. Частные показатели рождаемости и смертности. Стандартизация коэффициентов естественного движения и ее значение. Показатели суммарной рождаемости, брутто-воспроизводства населения. Понятие о таблицах смертности (дожития). Показатели ожидаемой средней продолжительности жизни. Показатели браков и разводов.Показатели миграции. Исчисление перспективной численности населения. Источники информации.
14.	Тема 14. Статистика занятости и безработицы	Понятие рабочей силы, занятости и безработицы. Показатели экономической активности и занятости населения. Показатели общей и официальной безработицы. Экономически неактивное население и его классификация. Классификация населения по статусу в занятости. Полная и неполная занятость. Международная стандартная классификация занятий и общероссийский

		классификатор занятий. Показатели численности и состава рабочей силы. Неформальный сектор занятости. Методы исчисления средне-списочного числа работников. Задачи статистического изучения рынка труда. Показатели движения рабочей силы. Статистическое изучение фондов рабочего времени, их структуры и использования. Баланс использования рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. Продолжительность рабочей недели. Статистическое изучение трудовых конфликтов. Источники информации.
15.	Тема 15. Статистика производительности труда	Задачи статистического изучения производительности труда. Показатели общей факторной производительности. Показатели уровня производительности труда (натуральные, условно-натуральные, стоимостные). Определение уровня производительности труда с помощью показатели трудоемкости продукции. Изучение динамики производительности труда в натуральном, стоимостном и трудовом выражении. Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной (годовой) выработки продукции и анализ их динамики. Влияние изменения численности работников и средней выработки на изменение объема продукции. Особенности измерения производительности труда в отдельных отраслях экономики. Источники информации.
16	Тема 16. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу	Доходы от занятости: доходы самозанятого населения, оплата труда наемных работников. Показатели оплаты труда, работающих по найму: фонд заработной платы и выплаты социального характера. Показатели уровня заработной платы: средняя

		часовая и средняя месячная заработная плата, средний доход от занятости. Анализ динамики заработной платы. Статистика уровня заработной платы по отдельным видам деятельности. Изучение дифференциации заработной платы. Издержки на рабочую силу. Классификация издержек на рабочую силу. Источники информации.
17	Тема 17. Статистика объема и состава национального богатства	Национальное богатство и его состав. Баланс активов и пассивов. Определение собственного капитала по секторам экономики. Классификация активов в СНС. Финансовые и нефинансовые активы; произведенные и непроизведенные активы; материальные и нематериальные активы. Особенности исчислений национального богатства в статистической практике Российской Федерации. Показатели национального богатства в стоимостном и натуральном выражении. Природные ресурсы как часть национального богатства и задачи их статистического изучения. Источники информации.
18.	Тема 18. Статистика основных и оборотных фондов	Основные фонды и их классификация. Виды оценок основных фондов. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Понятие 'потребление основных фондов' в СНС. Методы начисления амортизации. Показатели состояния, движения и использования основных фондов; вооруженность труда основными фондами. Анализ динамики фондоотдачи. Показатели использования производственных мощностей. Материальные запасы и оборотные средства. Классификация материальных запасов. Исчисление показателей обеспеченности производства запасами. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств. Показатель материалоемкости продукции и

		анализ ее динамики. Источники информации.
19.	Тема 19. Основные макроэкономические показатели, их взаимосвязь	Понятие об СНС. Ее применение для анализа и прогнозирования, а также разработки экономической политики, Основополагающие концепции и определения в СНС. Понятие сектора, экономической операции; экономической территории, институционной единицы, резидента. Основные классификации в СНС: по секторам экономики, по отраслям, по видам продукции и услуг. Классификация счетов СНС. Принципы оценки операций в счетах. Взаимосвязь между основными счетами и показателями СНС. Показатели валовой продукции (выпуска), добавленной стоимости, валового внутреннего продукта. Взаимосвязь между ними, их роль и назначение. ВВП - центральный показатель СНС, используемый для характеристики уровня и динамики экономического развития, международных сопоставлений объемов производства товаров и услуг. Методы оценки показателей производства: цена производителя и цена конечного потребления. Основные цены. Налоги и субсидии на производство. Счета производства СНС: для секторов экономики, отраслей и экономики в целом. Методы исчисления ВВП: производственный, распределительный и метод конечного использования. Валовой региональный продукт. Методы исчисления показателей производства в постоянных ценах с целью изучения динамики физического объема: индексный метод, прямая переоценка, двойное дефлятирование и др. Источники информации для составления счетов производства. Особенности исчисления валового выпуска товаров и услуг и добавленной стоимости по отраслям экономики.

20.	Тема 20. Направление статистического изучения валового национального дохода (ВНД)	Национальный доход и основные направления его статистического изучения. Исчисление национального дохода. Национальный доход в текущих и постоянных ценах; индекс-дефлятор национального дохода. Первичные доходы. Распределение и перераспределение национального дохода. Национальный располагаемый доход. Источники информации.
21.	Тема 21. Показатели и счета использования доходов в СНС	Конечное потребление. Сбережение. Понятие о расходах на конечное потребление и фактическое конечное потребление. Конечное потребление домашних хозяйств и органов государственного управления. Источники информации.
22.	Тема 22. Показатели, СНС характеризующие операции с капиталом и с финансовыми инструментами	Показатели капитальных затрат, их классификация, методы оценки. Содержание накопления основных фондов, прироста материальных оборотных средств, других элементов капитальных затрат. Источники финансирования капитальных затрат, сбережения, капитальные трансферты. Накопление на валовой и чистой основе. Структура счета операций с капиталом: взаимосвязь между записями операций в счете. Определение финансовых инструментов: финансовые активы и пассивы. Понятие ликвидности. Оценка финансовых активов и пассивов. Понятие о кредитовании и заимствовании. Структура финансового счета. Взаимосвязь между показателями финансового счета. Источники данных для сопоставления счета операции с капиталом и финансового счета. Источники информации.
23.	Тема 23. Статистика цен и товаров	Система цен и тарифов, применяемых в СНС, статистические методы их изучения. Исчисление средних цен. Изучение динамики цен и тарифов и их структуры.

		Виды цен и тарифов, используемых для оценки товаров и услуг в различных отраслях экономики. Потребительская корзина. Индекс потребительских цен. Индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера. Различия между ними и их взаимосвязь. Эффект Гершенкрона.
24.	Тема 24. Статистика финансов	Система показателей статистики финансов. Основные показатели статистики государственного бюджета. Международные и российские бюджетные классификации. Показатели внутреннего и внешнего долга. Источники финансирования дефицита госбюджета. Банковская статистика. Показатели статистики кредитов. Статистика денежного обращения. Скорость оборота денежной массы. Индекс покупательной способности денег. Основные показатели статистики рынка ценных бумаг. Фондовые индексы. Основные показатели финансов предприятий. Источники информации.
25.	Тема 25. Статистика внешних экономических связей и платежного баланса	Показатели статистики внешней торговли, определение экспорта и импорта. Оценка в ценах с.и.ф. и ф.о.б.: таможенная статистика как основа статистики внешней торговли. Время регистрации экспорта и импорта. Изменение права собственности, пересечение границы и т.д. Понятие об обратном экспорте и импорте. Внешняя торговля товарами и услугами. Индексы статистики внешней торговли. Статистический анализ условий внешней торговли. Основные определения и классификации платежного баланса. Понятие о резиденстве. Показатели и структура платежного баланса. Взаимосвязь между различными его разделами и показателями. Понятие о сальдо платежного баланса: сальдо по текущим операциям, сальдо по счету капитала, общее сальдо платежного баланса. Взаимосвязь

		между платежным балансом и СНС. Общая характеристика и состав счетов 'остального мира'.
26.	Тема 26. Статистика уровня жизни населения	Задачи статистики уровня жизни населения. Система показателей уровня жизни населения. Определение категорий дохода в СНС. Первичные, располагаемые и скорректированные располагаемые доходы домашних хозяйств. Показатели доходов населения. Методология построения и анализа распределения населения по величине среднедушевого денежного дохода. Показатели социального обеспечения. Статистический анализ уровня и дифференциации доходов населения. Показатель Джини. Номинальные и реальные доходы. Определение категории сбережения в СНС и статистической практике России.Показатели уровня и границ бедности.Показатели объема, структуры и уровня потребления населением материальных благ и услуг. Расходы на конечное потребление и фактическое конечное потребление. Показатели обеспеченности населения накопленным имуществом, жильем и качество жилища. Покупательная способность денежных доходов населения. Статистическое обследование семейных бюджетов. Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс стоимости жизни. Индекс человеческого развития. Индексы нищеты населения. Методология построения.
27	Тема 27. Международные сопоставления важнейших показателей экономической статистики	Цели и основные принципы международных сопоставлений. Международные сопоставления важнейших стоимостных показателей: национального дохода, ВВП и их элементов. Методы двухсторонних и многосторонних сопоставлений. Использование индексного метода в целях сопоставлений. Источники информации.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Компетенции		Результаты обучения	Оценочные средства	
			Текущий контроль	Промежуточный контроль (экзамен)
ОПК-2	**Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач**	Знать: методологию сбора, контроля, систематизации и обобщения массовых данных о явлениях и процессах, происходящих в экономике и обществе; статистические методы анализа структуры, вариации, динамики и взаимосвязи общественных явлений и процессов; систему статистических показателей отечественной и зарубежной статистики; методику расчета статистических показателей отечественной и	опрос, тест	теоретические вопросы

		зарубежной статистики и информационное обеспечение этих расчетов; статистические методы анализа и прогнозирования демографических, экономических, социальных, экологических и др. явлений и процессов, и условия их корректного применения. .	кейс-задание	теоретические вопросы, практическое задание
		Уметь: определить объект, цели и задачи статистического наблюдения, разработать инструментарий статистического наблюдения и форму представления результатов статистического наблюдения; разработать технологию сбора и контроля собранных данных; систематизировать, обобщить и представить результаты статистического наблюдения в форме статистических таблиц и (или) статистических графиков. рассчитать и интерпретировать показатели структуры, координации, наглядности, интенсивности;		

		средние величины, моду и медиану, показатели вариации, показатели динамики, показатели тесноты связи, экономические индексы. на основе качественного анализа социально-экономических явлений и процессов создавать и реализовывать статистические модели. анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики.		
		Владеть: навыками информационного обеспечения решения профессиональных задач, в частности проведения статистических обследований, опросов, анкетирования, и методами обработки и анализа собранных данных.	контрольная работа	теоретические вопросы
ПК-3	**Способен проводить статистические наблюдения в целях сбора первичных статистических данных**	Знать: источники информации о контактных данных респондентов; правила пользования почтовой связью; технику работы с персональным компьютером и электронной почтой; принципы и техника осуществления непосредственного	опрос, тест	теоретические вопросы

		общения с респондентами; нормативные правовые акты и методические документы по проведению анкетирования в целях сбора первичных статистических данных; нормативные правовые акты и методические документы по обеспечению сохранности первичных статистических данных и их конфиденциальности.		
		Уметь: осуществлять почтовую рассылку анкет; осуществлять рассылку анкет по электронной почте; распространять анкеты среди респондентов путем их непосредственной раздачи; разъяснять респондентам их права, цели проведения обследований, правила ответов на вопросы и заполнения анкет; собирать и хранить первичные опросные документы в соответствии с правилами, обеспечивающими их сохранность и	кейс-задание	теоретические вопросы, практическое задание

		конфиденциальность первичных статистических данных.		
		Владеть: навыками распространения анкет в соответствии с утвержденными указаниями (раздача лично или рассылка по почте, электронной почте); навыками сбора анкет, формирования массива первичных опросных документов; Навыками проведения разъяснительной работы, ответы на вопросы респондентов.	контрольная работа	теоретические вопросы

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел I. Теория статистики

Примерные вопросы для собеседования (опроса)

1. Какие из перечисленных понятий можно отнести к статистическому исследованию и почему?
   - перепись населения города;
   - изучение доходов пенсионеров в России;
   - расчет прибыли компании по итогам года.
2. Какие из перечисленных суждений можно отнести к статистическим закономерностям и почему?
   - расходы на питание семьи Донцовых каждый месяц увеличиваются на 7%;
   - чем выше образование супругов, тем меньше они имеют детей;
   - в текущем году на 100 человек, прибывших на место жительства в регион, приходилось 198 человек, выехавших за пределы региона;
   - чем выше стоимость проезда на электричке, тем чаще встречаются безбилетники.
3. Определите объект наблюдения, единицу совокупности и составьте программу наблюдения для следующих задач:

- изучение успеваемости студентов бакалавриата по направлению «Экономика»;
- изучение связи между размером заработной платы и гендерным признаком.

4. Назовите логическую формулу для расчета каждого относительного показателя. Приведите примеры.
5. Какие относительные показатели используются для сравнения одного и того же показателя в разное время?
6. Какой относительный показатель описывает отдельные части целого? Приведите пример.
7. Назовите виды средних величин в статистике, формулы для вычисления средних величин и приемы для выбора формулы для вычислений.
8. Приведите примеры расчета простой средней арифметической и средней арифметической взвешенной
9. Приведите примеры расчета средней величины с помощью средней гармонической.
10. Сущность структурных средних величин (моды и медианы) в статистике.
11. В чем преимущества выборочного наблюдения перед сплошным?
12. Что такое генеральная и выборочная совокупность?
13. Какие показатели выборочной совокупности используются для обобщения в генеральной совокупности?
14. Чем отличается средняя ошибка выборки от предельной?
15. Что такое генеральный и выборочный параметры?
16. Как результаты исследования по выборке распространяются на генеральную совокупность?
17. Что показывает коэффициент корреляции и коэффициент детерминации?
18. В чем состоит отличие функциональной и стохастической связи?
19. Можно ли строить уравнение парной корреляции для сгруппированных данных?
20. Каков экономический смысл параметров в уравнении линейной парной корреляции?
21. Какие приемы используются для оценки адекватности линейной регрессионной модели?
22. Опишите логику построения цепных и базисных показателей рядов динамики.
23. Какие показатели описывают общую закономерность изменения уровней ряда динамики? Запишите формулы для их расчета.
24. Какие формулы используются для расчета средних уровней интервальных и моментных динамических рядов?
25. Что такое перспективное и ретроспективное прогнозирование?
26. Как осуществляется прогнозирование на основе тренда в статистике?
27. Что такое доверительный интервал прогноза?
28. Назовите индивидуальные индексы и формулы их расчета, каков экономический смысл индивидуальных индексов?
29. Какие виды общих индексов существуют по способу расчета?
30. Какие индексы называют общими индексами количественных показателей?
31. Какие индексы называют общими индексами качественных показателей?
32. В чем отличие и экономический смысл общего индекса цены в форме Пааше и Ласпейреса?
33. Какая мультипликативная модель описывает влияние факторов в процессе реализации?
34. Какие аддитивные модели описывают влияние факторов в процессе производства на затраты производства, трудозатраты?

35. Каков экономический смысл общего индекса цены (себестоимости, трудозатрат, товарооборота, издержек производства, физического объема)?

36. Каков экономический смысл разности между числителем и знаменателем общего индекса физического объема (цены, себестоимости, стоимости реализованной продукции, издержек производства, трудозатрат)?

37. Назовите формулы для расчета общего индекса стоимости реализованной продукции (цены, объема продаж, затрат на производство продукции, себестоимости) как агрегатного индекса.

Практические задания (кейс- задания)

Кейс-задание 1. Пользуясь формулой Стерджесса, определите интервал группировки сотрудников фирмы по уровню доходов, если общая численность сотрудников составляет 120 человек, а минимальный и максимальный доход соответственно равен 500 и 6500 руб.

Решение.

Количество групп равно n=1+3,322*lg120=8

Величина интервала $h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n} = \frac{6500 - 500}{8} = 750$ руб.

Интервалы выглядят следующим образом:

№ группы	Величина интервала группировки
1	500-1250
2	1250-2000
3	2000-2750
4	2750-3500
5	3500-4250
6	4250-5000
7	5000-5750
8	5750-6500

Кейс-задание 2. Имеются следующие данные о количестве филиалов каждого из двадцати банков в городе.

Количество филиалов в городе у разных банков: 2, 4, 3, 5, 4, 4, 6,5,4, 3, 4, 3, 4, 5, 3, 4, 6, 3, 5, 4

Построить ряд распределения по имеющимся данным. Дать графическое изображение ряда распределения.

Кейс-задание 3. Рассчитать средний размер прибыли банка.

№ группы	Размер прибыли, x	Число банков (частота) f	x'	$x'f$
1	3,7 - 4,6	3	*4,15*	*12,45*
2	4,6 - 5,5	3	*5,05*	*15,15*
3	5,5 - 6,4	7	*5,95*	*41,65*
4	6,4 - 7,3	4	*6,85*	*27,4*
5	7,3 - 8,2	3	*7,75*	*23,25*

Итого	20		*119,9*

Кейс-задание 4. По имеющимся данным о ценах товара в различных фирмах города рассчитать абсолютные и относительные показатели вариации:
4,4 4,3 4,4 4,5 4,3 4,3 4,6 4,2 4,6 4,1

Кейс-задание 5. По данным пробного обследования среднее квадратическое отклонение веса нарезных батонов составило 15,4 г. Необходимо установить оптимальный объем выборки из партии нарезных батонов (2000 шт.), чтобы с вероятностью 0,997 предельная ошибка выборки не превысила 3% веса 500-граммового батона.

Кейс-задание 6. Имеется следующая информация по 10 однотипным торговым предприятиям о возрасте типового оборудования (в годах) и затратах на его ремонт (в тыс. руб.).
Среднее значение возраста типового оборудования составило 7 лет, среднеквадратическое отклонение равно 2,43.
Среднее значение затрат на ремонт составило 2,7 тыс. руб, среднеквадратическое отклонение равно 1,3.
Среднее произведение значений признаков равно 21,71.
Оценить тесноту связи показателей, построить адекватную регрессионную модель.

Кейс-задание 7. Имеются данные по предприятию

Изделие	Выпуск продукции, шт. ***q***		Цена единицы продукции, руб. ***p***	
	2000г.	2001 г.	2000г.	2001 г.
А	22000	28000	2.0	1.8
Б	7000	12000	6.0	5.0
В	2000	5000	20.0	18.0

Определить:
1) индивидуальные индексы физического объема продукции, цен и товарооборота по каждому изделию;
2) общий индекс товарооборота, агрегатные индексы физического объема и цен;
абсолютные приросты товарооборота за счет изменения объемов производства, цен, за счет совместного действия обоих факторов;
3) показать взаимосвязь показателей.

Контрольные работы

Контрольная работа № 1

Задание 1. Имеются следующие данные о размере прибыли двадцати коммерческих банков. Прибыль, млн. руб.:
3,7 4,3 6,7 5,6 5,1 8,1 4,6 5,7 6,4 5,9 5,2 6,2 6,3 7,2 7,9 5,8 4,9 7,6 7,0 6,9
Построить ряд распределения по имеющимся данным. Дать графическое изображение ряда распределения.

Задание 2. Уставный капитал банка в 1998 г. составлял 5,08 млн. руб., а в 2001 г. – 6,15

млн. руб. Найти относительную величину динамики.

Контрольная работа № 2

Задание 1. По имеющимся данным о ценах товара в различных фирмах города определить среднюю цену.
4,4 4,3 4,4 4,5 4,3 4,3 4,6 4,2 4,6 4,1

Задание 2. Определить среднее количество филиалов банка

Количество филиалов в городе организации, *x*	Число банков *f*	*xf*	*Частость, w*	*xw*
2	1	*2*	*0,05*	*0,1*
3	5	*15*	*0,25*	*0,75*
4	8	*32*	*0,4*	*1,6*
5	4	*20*	*0,2*	*1*
6	2	*12*	*0,1*	*0,6*
Итого	20	*81*	*1*	*4,05*

Контрольная работа № 3

Задание 1.
Имеются следующие данные о выработке рабочих и их квалификации.

Выработка	Рабочие 3 разряда	Рабочие 4 разряда
101	5	
102	4	
103	3	1
104	1	2
105		4
106		3

Определить, влияет ли фактор квалификации рабочего на его выработку, рассчитать коэффициент детерминации.

Задание 2. По имеющимся данным о ценах товара в различных фирмах города рассчитать показатель асимметрии распределения:
4,4 4,3 4,4 4,5 4,3 4,3 4,6 4,2 4,6 4,1

Контрольная работа № 4

Задание 1. Проведено выборочное обследование партии заготовок деталей. При механическом бесповторном отборе 2,5 % изделий получены следующие данные о распределении образцов по весу.

Исходные данные		*Расчетные показатели*				
Вес изделия, г.	Число изделий	*Середина интервала*	*xf*	$x_i - \tilde{x}$	$(x_i - \tilde{x})^2$	$(x_i - \tilde{x})^2 f$
до 1000	22	*987,5*	*21725*	*-52,5*	*2756,25*	*60637,5*
1000-1025	77	*1012,5*	*77962,5*	*-27,5*	*756,25*	*58231,25*

1025-1050	183	*1037,5*	*189862,5*	*-2,5*	*6,25*	*1143,75*
1050-1075	85	*1062,5*	*90312,5*	*22,5*	*506,25*	*43031,25*
1075-1100	23	*1087,5*	*25012,5*	*47,5*	*2256,25*	*51893,75*
свыше 1100	10	*1112,5*	*11125*	*72,5*	*5256,25*	*52562,5*
Итого	*400*		*416000*			*267500*

При условии, что к нестандартной продукции относятся заготовки весом до 1000 г. и свыше 1100 г. определить пределы значения удельного веса стандартной продукции и среднего веса изделия для всей партии с вероятностью 0,954.
Решение.

Задание 2.
Имеются следующие данные об издержках производства продукции по предприятию

Изделие	Общие издержки производства (тыс. руб.) z*q		Изменение себестоимости единицы продукции в % к базисному периоду
	Базисный период	Отчетный период	
А	150,0	174,6	+3
Б	289,0	323,0	-5

Определить среднее изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным.

Тестовые задания (с ключами)

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 . Отчетной единицей выступает:

а) единица наблюдения;
б) единица совокупности;
в) субъект, представляющий данные.

4 Атрибутивным признаком промышленного предприятия является:

а) размер прибыли;

б) вид используемого сырья;

в) выручка от реализации продукции;

г) сорт выпускаемой продукции.

5. Какой ряд распределения представлен следующими данными по предприятию:

Объём выпускаемой продукции, тыс. руб.	Количество предприятий, единиц
100-200	15
200-300	18
300-350	20
350-380	21
Свыше 380	19

а) атрибутивный;

б) дискретный;

в) интервальный с равными интервалами;

г) интервальный с неравными интервалами.

6. Какой ряд представлен следующими данными:

Регион	Выпуск валового регионального продукта на душу населения в сопоставимых ценах, тыс. руб. /чел.
1	241,0
2	134,0
3	327,0
4	227,5
5	128,0

а) атрибутивный;

б) дискретный;

в) данные не сгруппированы;

г) аналитическая группировка.

7. Ошибки регистрации возникают:

а) только при сплошном наблюдении;

б) только при несплошном наблюдении;

в) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.

8. Ошибки репрезентативности возникают:

а) только при сплошном наблюдении;

б) только при несплошном наблюдении;

в) как при сплошном, так и при несплошном наблюдении.

9. Изделие А производится на двух предприятиях отрасли. На первом предприятии себестоимость производства единицы продукции составляет 500 руб., на втором – на 50 руб. больше. Какова среднеотраслевая себестоимость производства изделия А, если на долю первого предприятия приходится 60% выпускаемых изделий?

а) 525 руб.; б) **520 руб.**; в) 530 руб.

10. Какая формула используется для расчета средней заработной платы работника на основе представленных данных;

№ магазина	Средняя зарплата в магазине, руб.	Фонд зарплаты в магазине, тыс. руб.
1	15640	187,68
2	19800	277,20
3	20010	20,01
4	19180	57,54
5	18040	108,24

а) средняя из групповых средних;
б) средняя арифметическая взвешенная;
в) средняя арифметическая простая;
г) средняя гармоническая.

11. Расхождение между расчетными и действительными значениями изучаемых величин называется:

а) ошибкой наблюдения;
б) ошибкой регистрации;
в) ошибкой репрезентативности.

12. Выберите верное утверждение, описывающее следующую цепочку неравенств $87\% \le w \le 93\%$, где w - удельный вес предприятий, имеющих убыток, обследовано 100 предприятий региона, а вероятность равна 0,954:
а) от 87% до 93% предприятий региона имеют прибыль с большой долей вероятности;
б) от 87% до 93% предприятий региона имеют убыток как у 100 предприятий;
в) от 87% до 93% предприятий региона имеют убыток с вероятностью 0,954;
г) удельный вес 100 предприятий с вероятностью 0,954 определяет их границы в генеральной совокупности от 87 до 93%.

13. Статистический признак – это:

а) количественная характеристика, изучаемого явления;
б) качественная характеристика и свойство изучаемого явления;
в) первичной элемент статистической совокупности;
г) характеристика и свойство изучаемого явления;
д) численные значения статистических показателей.

14. Если цепной темп роста равен 103,5%, то:
а) наблюдается рост показателя от уровня к уровню 3,5%;
б) увеличение текущего уровня составило 103,5%;
в) текущий уровень увеличился на 3,5% по сравнению с предыдущим;
г) уровень динамики увеличился на 3,5%.

14. Какая формула используется для расчета средней численности работников предприятия:

Дата (число, месяц)	Число работников
На 1 января	101
На 1 февраля	102
На 1 марта	100

На 1 апреля	98

а) $\frac{\sum y_i t_i}{\sum t_i}$; б) $\frac{\sum (y_i + y_{i+1}) t_i}{2\sum t_i}$; в) $\frac{\sum y_i}{n}$; **г)** $\frac{\frac{y_1 + y_n}{2} + \sum_{2}^{n-1} y_i}{n-1}$.

15. По данным о товарообороте коммерческого магазина:

Вид продукции	Реализовано товара, ед. изм.		Цена товара за единицу		$p_0 q_0$	$p_1 q_1$	$p_0 q_1$
	базисный	отчетный	базисный	отчетный			
Рис, кг	1030	904	8	9	8240	8136	7232
Хлеб, шт.	82	82	7,5	8	615	656	615
Итого:	1112	986	15,5	17	8875	8792	7847

Рассчитать общий индекс цены:

а) $\frac{8792}{7847}$**;** б) $\frac{7847}{8792}$; в) $\frac{8792}{8855}$; г) $\frac{7847}{8855}$.

16. Видом не сплошного наблюдения является:

а) монографическое наблюдение, опрос;
б) основного массива; монографическое, сплошное;
в) корреспондентский, выборочное, анкетное;
г) выборочное, основного массива, монографическое, анкетное, мониторинг;
д) анкетное, мониторинг, опрос, корреспондентский.

17. 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.

18. Относительные величины структуры рассчитывается как

а) отношение планового задания на предстоящих период к фактически достигнутому уровню, являющемуся базисным для плана;
б) отношение фактически достигнутого уровня к плановому заданию за тот же период времени;
в) соотношение отдельных частей явления, входящих в его состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
г) **отношение части совокупности к ее (совокупности) общему объему;**
д) соотношение фактического уровня явления в текущем периоде к фактическому уровню явления в предыдущем периоде.

19. Видами абсолютных величин являются:

а) динамики, структуры;
б) выполнение плана, планового задания;
в) координации, сравнения, интенсивности;
г) индивидуальные, планового задания, динамики;
д) индивидуальные, общие.

20. Средняя величина – это:

а) статистические показатели, выражающие количественное соотношение между явлениями общественной жизни;
б) обобщающая качественная характеристика однородных явлений по какому-либо варьирующему признаку;
в) обобщающая количественная характеристика однородных явлений по какому-либо варьирующему признаку;
г) статистические показатели, характеризующие состав явления;
д) статистические показатели, выражающие качественное соотношение между явлениями общественной жизни.

21. Под ранжированием понимают:

а) определение предела значений варьирующего признака;
б) определение средней для вариационного ряда распределения;
в) расположение всех вариантов ряда в возрастающем или убывающем порядке;
г) расположение всех вариантов ряда в возрастающем порядке;
д) расположение всех вариантов ряда в убывающем порядке.

22. Медианой в статистике называется:

а) значение признака у единицы совокупности, которые занимают центральное положение в упорядоченном ряду распределения;
б) наиболее часто встречающееся значение в ряду распределения;
в) максимальное значение признака в ряду распределения;
г) предел значений варьирующего признака;
д) средней для вариационного ряда распределения.

23. Модой в статистике называется:

а) значение признака у единицы, которая находится в середине упорядоченного ряда распределения;
б) значение признака, которое чаще всего встречается в данной совокупности;
в) значение признака, которое встретилось в данной совокупности единственный раз;
г) максимальное значение признака в ряду распределения;
д) предел значений варьирующего признака.

24. Если известны значения признака у каждой единицы совокупности и количество единиц (частот), обладающих тем или иным значением признака, то применяется формула:

а) средняя гармоническая простая;
б) средняя арифметическая взвешенная;

в) средняя хронологическая;
г) средняя арифметическая простая;
д) средняя геометрическая.

25. Размах вариации:

а) мера отклонений и значений признака вариационного ряда от средней арифметической;
б) сумма отклонений всех вариантов от средней арифметической;
в) разность между наибольшим и наименьшим значением признака;
г) сумма отклонений всех вариантов от средней геометрической;
д) различие индивидуальных значений признака внутри изучаемой совокупность.

26. Среднее линейное отклонение:

а) сумма отклонений всех вариантов от их арифметической;
б) различие индивидуальных значений признака внутри изучаемой совокупность;
в) разность между наибольшим и наименьшим значением признака;
г) мера отклонений и значений признака вариационного ряда от средней арифметической;
д) сумма отклонений всех вариантов от средней геометрической.

27. Коэффициент осцилляции:

а) доля усредненного значения признака абсолютных отклонений от средней величины;
б) относительная колеблемость крайних значений признака вокруг средней;
в) отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической, выраженное в процентах;
г) отношение среднего линейного отклонения к средней арифметической, выраженное в процентах;
д) отношение среднего линейного отклонения к среднему квадратическому отклонению, выраженное в процентах.

28. Ряд динамики показывает:

а) изменение единиц совокупности в пространстве;
б) структуру совокупности по какому-либо признаку;
в) изменение статистического показателя во времени.

29. Уровни ряда динамики - это:

а) значение варьирующего признака в совокупности;
б**) показатели, числовые значения которых составляют динамический ряд.**

30. Ряд числовых значений определенного статистического показателя, характеризующего размеры изучаемого явления на определенные даты, моменты, называется:

а) интервальным рядом динамики;
б) моментным рядом динамики;
в) вариационным рядом.

Раздел II. Экономическая статистика

Примерные вопросы для собеседования (опроса)

1. Что является предметом изучения социально-экономической статистики?
2. Опишите понятие «внутренней экономики».
3. Перечислите основные задачи социально-экономической статистики.
4. Охарактеризуйте основные классификации и группировки в социально-экономической статистике.
5. Перечислите группы экономических институциональных единиц, составляющих сектора экономики.
6. Какие из показателей рынка труда получают на основе статистического учета?
7. Какие показатели осуществляют углубленную оценку рынка труда?
8. Что относят к экономическому потенциалу России?
9. Какие группы населения относят к экономически активному населению?
10. Что собой представляет обобщающий показатель уровня жизни (ИРЧП) и как он рассчитывается?
11. Перечислите основные источники доходов населения.
12. Опишите укрупненную структуру расходов населения по целевому назначению.
13. Какие показатели оценивают доходы населения с точки зрения дифференциации?
14. Для чего необходима Система национальных счетов?
15. Что включают в экономическое производство согласно СНС?
16. Перечислите основные макро экономические показатели в СНС.
17. Какие из показателей СНС являются агрегатами? Приведите пример.
18. Какие из показателей СНС рассчитываются балансовым методом? Приведите пример.
19. Чем отличается ВНД от ВНРД?
20. Назовите важное отличие счетов СНС от счетов бухгалтерского учета.
21. Как измеряются основные показатели СНС на валовой и чистой основе?
22. С какими видами цен связан учет отдельных элементов потоков в расчете ВВП?
23. В чем отличие расчета цены производителя от цены потребителя?
24. Какие основные классификации используются в СНС?
25. Относят ли принятие финансовых обязательств к экономическим операциям в СНС?
26. Как связаны между собой выпуск товаров и услуг, промежуточное потребление и валовая добавленная стоимость?
27. Как рассчитывается валовая прибыль экономики в целом?
28. В чем состоит различие понятий эффекта и эффективности для предприятия?
29. Какие виды прибыли известны? Какая прибыль служит налогооблагаемой базой?
30. Какие показатели эффективности использования рабочего времени и рабочей силы существуют?
31. Какие модели описывают влияние факторов на результат деятельности финансово-кредитных организаций (например, банков)?
32. Какие модели описывают влияние факторов на объем произведенной продукции для промышленного предприятия?
33. Какие задачи решает статистика производительности труда?

Практические задания (кейс- задания)

Кейс-задание 1.

Представлено данные о совокупном доходе за 2015 год 50 консалтинговых фирм (млрд. руб.):

Таблица 1. Данные о совокупном доходе 50 консалтинговых фирм за 2015 г.

Совокупные доходы за 2015 год 50 консалтинговых фирм, млрд. руб.									
1	78,1	11	17,5	21	7,2	31	4,0	41	2,7
2	44,8	12	15,8	22	7,0	32	3,8	42	2,7
3	35,2	13	15,7	23	6,8	33	3,6	43	2,7
4	34,6	14	14,5	24	6,6	34	3,6	44	2,7
5	32,5	15	13,2	25	5,6	35	3,5	45	2,6
6	31,8	16	12,0	26	5,1	36	3,1	46	2,6
7	25,4	17	11,6	27	4,8	37	3,0	47	2,2
8	23,0	18	9,4	28	4,5	38	3,0	48	2,1
9	17,8	19	7,6	29	4,5	39	3,0	49	1,5
10	17,7	20	7,3	30	4,4	40	2,9	50	1,5

1. Постройте интервальный вариационный ряд, сгруппируйте данные на 8 равных интервалов.

2. Определите:

2.1. Средний размер дохода на одну фирму на основе средней арифметической, моды и медианы.

2.2. Показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

2.3. Коэффициент асимметрии Пирсона.

Кейс-задание 2

На основании данных обследования малых предприятий, проведенного в 2015 г., получены следующие данные:

Таблица 1. Данные обследования малых предприятий, проведенного в 2015 г.

Выручка от реализации продукции в расчете на 1 предприятие (тыс. руб.)	Количество предприятий, ед.	Удельный вес в выручке от реализации продукции, %
до 100	690	1
100,1 – 500,0	650	8
500,1 – 2000,0	590	24
2000,1 – 5000,0	220	21
свыше 5000	210	46

1) определите средний размер выручки от реализации продукции в расчете на 1 предприятие по совокупности в целом;

2) оцените степень концентрации малых предприятий по объему реализации на основе коэффициента Джини;

3) определите размер выручки от реализации продукции, который наиболее часто встречается среди малых предприятий (модальное значение).

Кейс-задание 3.

Распределение населения России по величине среднедушевых денежных доходов за 2015г. характеризовалось следующими данными:

Таблица 1. Распределение населения России по величине среднедушевых денежных доходов за 2015 г.

Среднедушевой денежный доход в месяц, руб.	Удельный вес численности населения от общей численности населения, %
До 5 000,0	2,4
5 000,0 до 7 000,0	3,8
7 000,0 до 9 000,0	5,1
9 000,0 до 12 000,0	8,9
12 000,0 до 15 000,0	9,2
15 000,0 до 20 000,0	14,0
20 000,0 до 25 000,0	11,6
25 000,0 до 30 000,0	9,2
30 000,0 до 35 000,0	7,2
35 000,0 до 40 000,0	5,6
40 000,0 до 50 000,0	7,9
50 000,0 до 60 000,0	4,9
Свыше 60 000,0	10,2
Всего	100,0

*Источник: оценка на основании данных выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств и макроэкономического показателя денежных доходов населения (предварительные данные, без учета данных по Республике Крым и г.Севастополю). Режим доступа: www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_31g.doc

Определите:

1) среднедушевой доход населения России;

2) децильный коэффициент дифференциации доходов населения.

Кейс-задание 4

Распределение населения России по 10–процентным (децильным) группам по величине располагаемых ресурсов за 2014г. характеризовалось следующими данными*:

Таблица 1. Распределение населения России по 10–процентным (децильным) группам по величине располагаемых ресурсов за 2014г.

Децильная группа населения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Располагаемые ресурсы на 1 чел. в месяц (руб.)	5298	9224	12228	15302	18712	22738	27819	34861	46442	85008

*Оценка на основе материалов выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств и макроэкономического показателя среднедушевых денежных доходов населения. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/soc-pol.pdf.

1) Определите фондовый коэффициент дифференциации населения по величине располагаемых ресурсов.

Решение

Таблица 2. Промежуточные расчеты

Контрольные работы

Контрольная работа № 1

1. По данным Росстата за 2014 г. возрастной состав безработных характеризуется следующими данными*:

Таблица 9. Возрастной состав безработных России за 2014 г.

Возраст, лет	В % от общей численности
15-19	4,3
20-24	20,3
25-29	15,8
30-39	22,6
40-44	8,6
45-49	8,7
50-54	10,5
55-59	6,3
60-64	2,3
65-72	0,6

*Данные Федеральной государственной службы статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/trud15.pdf.

Определите (необходимо произвести промежуточные расчеты показателей):

1.1. Средний возраст безработных.

1.2. Однородность совокупности безработных по возрасту.

1.3. Половину безработных, возраст которых не более…..

Варианты ответов:

1) а) 34,3; б) 25,8; в) 36,4; г) 35,0.
2) а) 33,94; б) 25,23; в) 34,67; г) 35,11.
3) а) 33,8; б) 25,8; в) 34,6; г) 35,0.

Контрольная работа № 2

1. На основе группировки предприятий промышленности по численности промышленно-производственного персонала определите:

1.1. Коэффициент Герфиндаля для оценки концентрации предприятий по объему произведенной продукции.

1.2. Коэффициент Джини для оценки концентрации продукции.

Таблица 1. Группировка предприятий промышленности по численности промышленно-производственного персонала и по объёму произведенной продукции

Среднегодовая численность персонала, чел.	Удельный вес предприятий в общей их численности персонала, %	Удельный вес продукции в общем объеме продукции, %
До 150	90,2	17,9
150-500	6,9	24,5
Свыше 500	2,9	57,6

Варианты ответов:

1) а) 0,349; б) 0,865; в) 0,4674; г) 0,424.
2) а) 0,756; б) 0,678; в) 0,234; г) 0,756.

2. Известны следующие данные по предприятию:

Таблица 2. Показатели хозяйственной деятельности предприятия за III- IV квартал отчетного года

Предприятие	Объем собственного капитала, тыс. руб.		Чистая прибыль, тыс. руб.	
	III квартал	IV квартал	III квартал	IV квартал
I	4250	5600	6540	9850
II	3340	4720	5630	8400
III	2150	3870	3400	6850
IV	5450	6900	9300	11600

Необходимо определить общий индекс рентабельности собственного капитала предприятия:

3.1. Переменного состава.

3.2. Фиксированного состава.

3.3. Структурных сдвигов.

Варианты ответов:

1) а) 1,343; б) 1,063; в) 0,878; г) 0,059.
2) а) 1,065; б) 1,256; в) 1,456; г) 0,988.
3) а) 0,998; б) 0,870; в) 0,692; г) 1,234.

Контрольная работа № 3

Задание 1. Имеются следующие данные (в текущих ценах;(млрд. руб.):

Выпуск товаров и услуг в основных ценах….. 2806,4

Промежуточное потребление.. 1312,4
Налоги на продукты и импорт.. 196,4
Субсидии на продукты и импорт. 59,4
Сальдо первичных доходов от производства, переданных
«остальному миру 1,3
Сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира» 0,7
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств... 762,7
Расходы на конечное потребление государственных учреждений.. 305,6
Расходы на конечное потребление НКО, обслуживающих ДХ 33,7
Валовое накопление основного капитала... 329,4
Изменение запасов материальных оборотных средств... 128,9
Сальдо капитальных трансфертов, переданных «остальному миру» 1,5
Доходы от собственности:
· полученные от «остального мира» 18,2
· переданные «остальному миру» 32,1
Импорт товаров и услуг .. 362,6
Экспорт товаров и услуг 428,1
Определите следующие показатели:
1) ВВП в рыночных ценах производственным методом;
2) валовой национальный доход;
3) валовой располагаемый доход;
4) валовое сбережение;
5) ВВП в рыночных ценах методом конечного использования;
6) статистическое расхождение.

Контрольная работа № 4

Задание 1.
Определите среднегодовую стоимость основных средств, используя известные вам способы. Данные для решения:

Показатель	Значение, тыс. руб.
Стоимость на начало года	15 000
Стоимость введенных основных средств:	
в марте	200
июне	150
августе	250
Стоимость выбывших основных средств:	
в феврале	100
октябре	300

Задание 2. Определить на каком предприятии лучше используются основные фонды, если на 1-ом предприятии фондоотдача выросла на 6%, на 2-ом фондоемкость снизилась на 6%, на 3-ем предприятии фондоотдача активных фондов выросла на 3% и доля активных фондов выросла на 2%.

Контрольная работа № 5

Задание 1. На основе приведенных данных (в млрд. руб.):
1) оцените объем национального богатства;
2) оцените доли отдельных составляющих в национальном богатстве:
произведенные активы;
непроизведенные активы;
нефинансовые экономические активы;

сальдо финансовых активов и пассивов.

А. Экономические активы:
Основные фонды - 2500
Материальные оборотные средства - 205
Ценности - 120
Природные ресурсы - 1800
Контракты, договоры аренды и лицензии - 20
Гудвилл и маркетинговые активы - 1
Монетарное золото и специальные права заимствования - 700
Наличная валюта и депозиты – 1400
Долговые ценные бумаги - 600
Ссуды - 150
Акционерный капитал и акции/паи инвестиционных фондов - 2300
Программы страхования, пенсионного обеспечения - 400
Производные финансовые инструменты - 10
Прочая дебиторская или кредиторская задолженность - 180
Б. Экономические пассивы:
Наличная валюта и депозиты - 550
Долговые ценные бумаги - 900
Акционерный капитал и акции/паи инвестиционных фондов 2200
Производные финансовые инструменты - 6
Прочая дебиторская или кредиторская задолженность - 230

Задание 2.

Валовой внутренний продукт 90 трлн руб. Оплата труда наемных работников 14 трлн руб. Чистые налоги на производство и импорт 10 трлн руб. Потребление основного капитала 16 трлн руб. Доходы, полученные от «остального мира» 8 трлн руб. Доходы, переданные «остальному миру» 11 трлн руб.
Рассчитать: 1) чистый внутренний продукт; 2) валовой национальный доход; 3) чистый национальный доход; 4) валовую прибыль;
5) чистую прибыль.

Тестовые задания (с ключами)

1. Определить коэффициент механического пополнения трудовых ресурсов (в промилле), если коэффициент механического выбытия – 10, коэффициент общего прироста – 5, коэффициент естественного прироста – 3. Выбрать правильный ответ:

а) 8; б**)** **12;**
в) -2; г) 2.

2. Оценка основных фондов по полной восстановительной стоимости отражает …
Варианты ответа:
а) остаточную стоимость основных фондов на момент переоценки
б) часть стоимости, которую основные фонды сохранили после определенного срока службы
в) фактическую стоимость создания или приобретения основных фондов
г) стоимость переоценки основных фондов по ценам, действующим в данный момент

3. Скорость обращения оборотных фондов определяется отношением …

Варианты ответа:

а) балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных и оборотных фондов

б) календарной продолжительности периода к материалоемкости

в) объема реализованной продукции к среднему остатку оборотных фондов

г) календарной продолжительности периода к коэффициенту оборачиваемости оборотных фондов

4. Формула расчета показателя «валовой национальный доход» — ВВП ± …

Варианты ответа:

а) валовое сбережение

б) сальдо доходов от собственности

в) конечное потребление

г) потребление основного капитала

3. Показатель «фондовооружённость» определяется как отношение …

Варианты ответа:

а) годового объема произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов

б) среднегодовой стоимости основных фондов к годовому объему произведенной продукции

в) среднегодовой стоимости основных фондов к среднегодовой численности работников

г) среднегодовой численности работников к среднегодовой стоимости основных фондов

4. Отношение объема произведенной за период продукции к средней стоимости основного капитала (основных производственных фондов) за этот период это -

а) материалоемкости;

б) капиталоотдачи (фондоотдачи);

в) капиталоемкости (фондоемкости);

г) трудоемкости.

5. Для анализа динамики цен по разнородной совокупности товаров и услуг используются

а групповые индексы;

б) индивидуальные индексы цен;

в) агрегатные формы индексов;

г) индексы средних цен.

6. Сколько факторов оказывают влияние на объем выпущенной продукции в формуле: $Q_1 = Q_0 * I_{\Sigma S} * I_{cc} * I_w$, если $Q_{1,0}$ -объем выпущенной продукции текущего и предыдущего периодов, $I_{\Sigma S}$ – индекс изменения численности работников предприятия, I_{cc} -индекс изменения структуры выпуска, I_w – индекс производительности труда:

а) два (производительность труда и численность предприятия);

б) один - только структурные сдвиги;

в) три (производительность труда, структура выпуска, численность предприятия);

г) четыре (объем выпуска предыдущего периода, численность, структура выпуска, производительность труда).

7. Определите коэффициент выбытия основных фондов фирмы (тыс. руб.) в процентах по следующим данным:

Полная стоимость ОФ на начало года -400
Полная стоимость на конец года -480
Ввод в действие ОФ за год -110
Выбытие ОФ в течение года -30
Выберите правильный ответ:
а) 7, 5 b) 6,8 c) 6,25

8. ВВП исчисляется по распределительному методу как сумма …

Варианты ответа:

а) валовых добавленных стоимостей всех отраслей народного хозяйства

б) расходов на конечное потребление, валовое накопление, чистый экспорт товаров и услуг, статистическое расхождение

в) текущих и капитальных трансфертов

г) **валовой прибыли экономики (валовые смешанные доход, оплаты труда работников, чистых налогов на производство и импорт.**

11. Система национального счетоводства это – …

Варианты ответа:

а) блок данных о внешнеэкономических связях, координированных с платежным балансом

б) система взаимосвязанных статистических показателей, характеризующих макроэкономические процессы, построенная в виде балансов народного хозяйства

в) система взаимосвязанных статистических показателей, характеризующих макроэкономические процессы, построенная в виде определенного набора таблиц и счетов

г) совокупность отраслей народного хозяйства, охарактеризованных балансами народного хозяйства

12. Балансирующая статья счета «образование доходов»

Варианты ответа:

а) валовая прибыль экономики (валовые смешанные доход

б) валовой внутренний продукт

в) валовое сбережение

г) потребление основного капитала

13. Экономически активное населения включает численность …

Варианты ответа:

а) занятых в трудоспособном возрасте и численность зарегистрированных безработных

б) трудоспособного населения и численность безработных

в) занятых и численность безработных

г) трудовых ресурсов и численность безработных

14. Классификация населения по статусу в занятости охватывает …

Варианты ответа:

а) занятых

б) население в трудоспособном возрасте

в) экономически активное население

г) все население

15. В регионе численность населения на конец года составила 3 500 тыс. чел. При этом численность трудоспособного населения была 2 570 тыс. чел. Занято в экономике 2 120 тыс. чел. Признано безработными 150 тыс. чел. Коэффициент безработицы на конец года составил … %.

Варианты ответа:
а) 7,0
б) 5,8
в**) 6,6**
г) 4,3

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ ЭКЗАМЕНУ

Вопросы для подготовки к экзамену (Раздел 1. Теория статистики).

1. Развитие статистики как науки.
2. Предмет статистической науки. Метод статистики. Задачи статистики.
3. Основные категории статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак.
4. Основные категории статистики: статистический показатель, система статистических показателей.
5. Основные этапы статистического исследования.
6. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования.
7. Виды и способы статистического наблюдения.
8. Программно – методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
9. Сводка статистических данных.
10. Статистические группировки: типологические, структурные и аналитические. Группировочные признаки: атрибутивный и количественный.
11. Вторичные группировки.
12. Ряды распределения.
13. Абсолютные величины, их сущность, виды и единицы измерения.
14. Относительная величина в статистике: сущность и единицы измерения.
15. Виды относительных величин.
16. Виды средних величин.
17. Свойства средней арифметической. Метод упрощенного вычисления средней величины или способ моментов.
18. Структурные средние: мода и медиана. Модальный и медианный интервалы.
19. Показатели вариации.

20. Математические свойства дисперсии.

21. Дисперсия альтернативного признака.

22. Виды дисперсий.

23. Понятие рядов динамики в статистике и их виды.

24. Показатели анализа уровня ряда динамики.

25. Система средних показателей ряда динамики.

26. Методы анализа рядов динамики.

27. Экстраполяция и интерполяция рядов динамики.

28. Понятие «индексы». Индивидуальные индексы.

29. Общие индексы. Выбор базы и весов индексов.

30. Средние индексы.

31. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов.

32. Индексы территориального сопоставления.

33. Индексы Пааше и Ласпейреса.

34. Индекс Лоу. Идеальный индекс Фишера.

35. Понятие выборочного наблюдения. Выборочная совокупность. Генеральная совокупность.

36. Ошибки выборки: ошибки регистрации, ошибки репрезентативности, систематические и случайные ошибки.

37. Средние и предельные ошибки выборки.

38. Виды и схемы отбора.

39. Расчет численности выборки.

40. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей экономической деятельности.

Практическое задание

Задание 1. В отчетном периоде на нужды предприятия израсходованы следующие виды топлива: мазут топочный - 800 т, уголь донецкий - 460 т, газ природный - 940 тыс.м^3. Определите общий размер потребленного в отчетном периоде топлива в условных единицах, если средние калорийные эквиваленты перевода в условное топливо таковы: 1 т донецкого угля - 0,9; 1 т топочного мазута - 1,37; 1 тыс.м3, природного газа - 1,2.

Задание 2. Прогноз внешней торговли пшеницей РФ в 2014-2018 гг.(млн. тонн)

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018
Экспорт	6.7	7.2	7.6	7.9	8.3
Импорт	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4

Рассчитать относительную величину динамики (ОВД) с переменной и постоянной базой сравнения. Определить взаимосвязь между цепными и базисными ОВД. Сделать выводы по прогнозу.
За базу сравнения выбрать показатели 2004 г.

Задание 3. Оборот торговой фирмы в 2005 г. составил 2,0 млн. руб. Запланировано увеличение ТО в 2006 г. до 2,8 млн. руб. Фактический оборот фирмы составил в 2006г. 2,6 млн. руб. Определить **ОВПЗ, ОВВПЗ**, индекс динамики.

Задание 4. По плану на 2005 г. предполагалось увеличить производство стиральных машин на 12,5 % по сравнению с производством 2004 г. 6 103 тыс. шт. Определить запланированный выпуск машин.

Задание 5. В 2005 г. было произведено стиральных машин 6 103 тыс. шт. при плане 6481 тыс. шт.

Задание 6. Рассчитать показатели **структуры** по следующим данным:
Структура валового внутреннего продукта РФ в 2020 г.

Показатель	Объем	
	Млрд. руб.	% к итогу
ВВП- всего	16 779	100
В том числе:	6 376	37,9
Производство товаров	8 725	51,9
Производство услуг	1 678	10.2
Чистые налоги на продукты		

Задание 7. Определить относительные показатели сравнения по следующим данным по РФ за 2020г.:

Город	Москва	С-Петербург	Н-Новгород	Краснодар	Новосибирск
Сброс сточных вод,млн.$м^3$	3326	1263	689	650	649

Вопросы для подготовки к экзамену (Раздел 2. Экономическая статистика):

1. Основные определения и классификации платежного баланса.
2. Задачи и основные разделы экономической статистики.
3. Важнейшие общеэкономические классификации и группировки, их роль в экономическом анализе.
4. Показатели численности населения.
5. Статистическое изучение естественного движения населения.
6. Показатели миграции.
7. Понятие экономически активного населения, занятости и безработицы.
8. Показатели экономической активности и занятости населения.
9. Показатели численности и состава рабочей силы.
10. Задачи статистического изучения рынка труда.
11. Статистическое изучение фондов рабочего времени, их структуры и использования.
12. Задачи статистического изучения производительности труда.
13. Показатели уровня заработной платы.
14. Национальное богатство и его состав. Баланс активов и пассивов.
15. Показатели национального богатства в стоимостном и натуральном выражении.
16. Особенности исчислений национального богатства в статистической практике Российской Федерации.

17. Основные фонды и их классификация.
18. Виды оценок основных фондов.
19. Показатели состояния, движения и использования основных фондов; вооруженность труда основными фондами.
20. Понятие об СНС.
21. Методы исчисления ВВП: производственный, распределительный и метод конечного использования. Валовой региональный продукт.
22. Национальный доход и основные направления его статистического изучения.
23. Исчисление национального дохода.
24. Система цен и тарифов, применяемых в СНС, статистические методы их изучения.
25. Система показателей статистики финансов.
26. Основные определения и классификации платежного баланса.
27. Задачи статистики уровня жизни населения.
28. Система показателей уровня жизни населения.
29. Международные сопоставления важнейших стоимостных показателей: национального дохода, ВВП и их элементов.

Практическое задание

Задание 1. Рассчитать валовой внутренний продукт, если выпуск в основных ценах - 1500, налоги на продукты - 100, субсидии - 30, промежуточное потребление 1100

Задание 2. Рассчитать валовое национальное сбережение, если чистое кредитование 15, изменение запасов материальных оборотных средств -23, валовое накопление основного капитала 154, капитальные трансферты, переданные «остальному миру» 4, капитальные трансферты, полученные от «остального мира» 2

Задание 3. Известно, что за 2-а смежных года средние остатки оборотных средств увеличились на 5%, а стоимость реализованной продукции на 10%.
Определить на сколько процентов сократилась продолжительность одного оборота.

Задание 4. На 1 января отчетного года наличное население города составило 340 тыс. человек, из них временно отсутствовало 14 тыс. человек. Численность временно проживающих составляла 12 тыс. человек. Определить численность постоянного населения города на указанную дату.

Задание 5. Движение рабочей силы за год на предприятии характеризуется следующими данными:
принято - 188 чел.;
выбыло всего - 162 чел.;
в том числе:
переведено на другие предприятия - 18 чел.;
выбыло в связи с окончанием работ - 24 чел.;
выбыло в связи с переходом на учебу, призывом
в армию, выходом на пенсию и по другим причинам,
предусмотренным законом - 90 чел.;
уволены по собственному желанию - 21 чел.;
уволены за прогулы и другие нарушения - 9 чел..

Определить относительные показатели оборота и текучести рабочей силы за год, если среднесписочная численность работников за год составила 4810 чел.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)				
Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Оценка			
	2	3	4	5
Знания *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*	**Знания** *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*	**Знания** *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*	**Знания** *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*	**Знания** *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*
Умения *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита эссе и т.п.)*	**Умения** *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)*	**Умения** *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)*	**Умения** *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)*	**Умения** *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)*
Навыки (владения, опыт деятельности) *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)*	**Навыки (владения, опыт деятельности)** *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и*	**Навыки (владения, опыт деятельности)** *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)*	**Навыки (владения, опыт деятельности)** *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)*	**Навыки (владения, опыт деятельности)** *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)*

	т.п.)			

8. Ресурсное обеспечение:

а) основная литература:

1. Долгова, В. Н. Статистика: учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16050-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535978 (дата обращения: 20.08.2024).
2. Дудин, М. Н. Статистика: учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535352 (дата обращения: 20.08.2024).
3. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.]; — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541950 (дата обращения: 20.08.2024).
4. Статистика. Практикум: учебное пособие для вузов / И. И. Елисеева [и др. ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17879-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535733 (дата обращения: 20.08.2024).
5. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excе : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538738 (дата обращения: 20.08.2024).

б) описание материально-технического обеспечения.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ОВЗ

1	Аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий № 255	Оснащена столами, стульями, кафедрой и столом для преподавателя, доской, проектором и экраном, 50 раб. мест	-Windows SL 8.1 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine, Windows Professional 8.1 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. -Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level. - Adobe Acrobat PRO 9. - NERO 9. ЛицензияMathWorks Academic new Product From 5 to 9 Group Licenses (per License) MATLAB Simulink Optimization Toolbox Symbolic Math Toolbox Partial Differential Equation Toolbox Statistics Toolbox Curve Fitting Toolbox	
2	Аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий № 278	Оснащена столами, стульями, кафедрой и столом для преподавателя, доской, проектором и экраном, 50 раб. мест	-Windows SL 8.1 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine, Windows Professional 8.1 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. -Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level. - Adobe Acrobat PRO 9. - NERO 9. ЛицензияMathWorks Academic new Product From 5 to 9 Group Licenses (per License) MATLAB Simulink Optimization Toolbox Symbolic Math Toolbox Partial Differential Equation Toolbox Statistics Toolbox Curve Fitting Toolbox	

9. **Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП указано в общей характеристике ОПОП**

10. Язык преподавания.
Русский

11. Преподаватель (преподаватели).
Кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономики Павлюк В.П.

12. Автор (авторы) программы.
Кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономики Павлюк В.П.

Приложение 1

Оформление экзаменационного билета
для промежуточной аттестации,
проводимой в форме устного экзамена

Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе

Специальность 38.03.01 Экономика

Учебная дисциплина **Статистика**

Семестр 3

Экзаменационный билет № 1

1. Развитие статистики как науки.
2. Понятие рядов динамики в статистике и их виды.
3. Практическое задание.

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № ____от «____» _____20 г.
Зав. Кафедрой _____
Преподаватель _____

Приложение 2

Оформление экзаменационного билета
для промежуточной аттестации,
проводимой в форме устного экзамена

Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе

Специальность 38.03.01 Экономика

Учебная дисциплина **Статистика**

Семестр 4

Экзаменационный билет № 1

1. Задачи и основные разделы экономической статистики
2. Система показателей уровня жизни населения.
3. Практическое задание.

Утверждено на заседании кафедры
Протокол № ____от «____» _____20 г.
Зав. Кафедрой _____
Преподаватель_____