

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.04.2023 13:10:39

Уникальный программный ключ:

24f866b16484076a8cb7c509a9531e605f

Одобрена Педагогическим советом колледжа

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 14.12.2022 г.

протокол № 4 от 06.12.2022 г.

Директор колледжа _____ А.Э.Чечулин

(подпись)

Председатель _____ Д.А. Карх



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЕН.02 Основы статистики
Специальность	40.02.03 Право и судебное администрирование
Форма обучения	очно-заочная
Год набора	2023

Разработана:
Преподаватель,
Л.Н. Чеганова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	4
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	7
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 40.02.03 Право и судебное администрирование (приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 513)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Основы статистики" является формирование у обучающихся целостного представления об организации статистики в Российской Федерации, современных тенденциях развития статистического учёта, основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основных формах и видах действующей статистической отчётности, характеризующей социально-экономические и правовые явления и процессы общественной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методологию статистики;
- систему статистических показателей, используемую для характеристики и анализа

судебной деятельности;

Уметь:

- проводить статистический анализ информации, характеризующей судебную

деятельность;

- использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных.

Результатом освоения дисциплины, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно

и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 3. Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены

технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Практические занятия, включая курсовое проектирование	
		Всего	Лекции			
Семестр 1						
Зачет с оценкой	0	20	10	10	43	0

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и социальную значимость своей будущей профессии. - методологию статистики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных. - демонстрировать интереса к будущей профессии.

<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
<p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему статистических показателей, используемую для характеристики и анализа судебной деятельности; - каким образом себя вести в нестандартных ситуациях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить статистический анализ информации, характеризующей судебную деятельность; - решать проблемных ситуаций; - участвовать в работе «малых групп» на теоретических и практических занятиях.

<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - систему статистических показателей, используемую для характеристики и анализа судебной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - проводить статистический анализ информации, характеризующей судебную деятельность; - использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных.
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение в профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических и правовых явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники
<p>ОК 6 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы самообразования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование профессионального и личностного развития обучающегося в ходе обучения; - определять задачи профессионального и личностного развития.
<p>ОК 7 Ориентироваться в условиях постоянного обновления технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - и основные компьютерные программы в области профессиональной деятельности; - информационно-коммуникативные технологии профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять информационные технологии в профессиональной деятельности. - владеть методами сбора и обработки данных, полученных в результате применения компьютерных программ.

<p>ОК 8 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>Знать: - санитарные требования, требования охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. - основные нормативные правовые документы</p> <p>Уметь: - соблюдать правила охраны труда на рабочем месте; производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности</p>
--	--

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<p>ПК 1.5 Осуществлять ведение судебной статистики на бумажных носителях и в электронном виде</p>	<p>Знать: - методологию статистики; - систему статистических показателей, используемую для характеристики и анализа судебной деятельности;</p> <p>Уметь: - проводить статистический анализ информации, характеризующей судебную деятельность; - использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа статистических данных.</p>

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 1		63					
Тема 1.	Введение в статистику (ОК1, ОК 2, ОК 6, ОК 8, ЛР 2, ЛР 3)	4				4	
Тема 2.	Статистическое наблюдение (ОК 2, ОК 4, ЛР 2, ЛР 3)	10				10	
Тема 3.	Сводка и группировка статистических данных (ОК 2, ОК 5, ПК 1.5, ЛР 4)	5	2		1	2	
Тема 4.	Графическое изображение статистических данных (ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 4)	5			1	4	
Тема 5.	Статистические показатели (ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 10)	34	8		8	18	
Тема 6.	Статистическое изучение связи между явлениями (ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.5, ЛР 10)	5				5	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
-------------	-------------------------	------------------------------	---------------------

Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-6	Тест 1-10	Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написание собственного ответа. Оценивается знание изученного материала. Количество вопросов 10.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1-6	Вопросы №1-9	Устный опрос с использованием вопросов	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1-4	Самостоятельная работа №1-4	Выполнение практических заданий по теме.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3-5	Практическая работа №1-10	Решение практических задач по теме	Оценивается от 2 до 5 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
1 семестр (ЗаО)	Билет к дифференцированному зачету	Билет состоит из трех вопросов: 1 теоретический вопрос, 2 тестовое задание, 3 практическое задание. Количество билетов - 25	Оценивается от 2 до 5 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ООП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин (предметов) и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 2, ОК 5, ПК 1.5, ЛР 4)

Лекция «Основные способы обработки и анализа информации. Ряды распределения в статистике и способы их построения»

Статистическая сводка Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Этапы статистической сводки. Результаты сводки.

Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных.

Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц.

Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения и способы их построения

Тема 5. Статистические показатели (ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 10)

Лекция «Абсолютные и относительные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе социально-правовых явлений»

Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.

Лекция «Средние степенные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе социально-правовых явлений»

Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.

Лекция «Средние структурные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе социально-правовых явлений»

Анализ структуры вариационных рядов распределения. Мода и медиана для дискретного и интервального рядов.

Лекция «Показатели вариации в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»

Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации

Лекция «Виды и методы анализа рядов динамики, техника расчетов и использование в анализе социально-правовых явлений»

Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).

Лекция «Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонных колебаний, техника расчетов и использование в анализе социально-правовых явлений»

Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.

Лекция «Экономические индексы: индивидуальные и общие индексы, техника расчетов и использование в анализе социально-правовых явлений»

Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления. Индивидуальные и общие индексы.

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 2, ОК 5, ПК 1.5, ЛР 4)

Практическая работа №1. Статистические таблицы

- сводка и группировка статистических данных,
- виды статистических таблиц и правила их построения
- выбор группировочный признак,
- осуществление сводки и группировки статистических данных
- построение и анализ статистические таблицы
- графическое изображение статистические данные

Решение статистических задач по исходным данным.

Проведение группировки статистических данных в соответствии с поставленными задачами.

Определение вида группировок, группировочных признаков. Реализация принципа оптимизации числа групп. Применение формулы Стерджесса. Осуществление простых и сложных группировок.

Построение статистических таблиц, определение подлежащего и сказуемого статистической таблицы. Применение правил построения таблиц в статистике. Проведение структурного и содержательного анализа статистических таблиц

Тема 4. Графическое изображение статистических данных (ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 4)

Практическая работа №2 Графическое изображение статистических данных

- Оформление статистических данных наглядно, графически.
- Построение различных видов графиков и анализ их содержания.
- Решение статистических задач по исходным данным, наглядное представление результатов, графическое изображение.
- Построение статистических графиков.
- Определение элементов статистического графика: графического образа, поле графика, пространственных ориентиров, масштабных ориентиров, экспликации графика.
- Определение видов графиков по форме графического образа и способу построения

Тема 5. Статистические показатели (ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 10)

Практическая работа №3 «Выполнение расчетов статистических показателей: абсолютных и относительных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Перевод абсолютных показателей в условно-натуральные измерители.
 - Решение статистических задач по вычислению различных видов относительных величин.
- Определение размерности относительных величин и обоснование выбора базы сравнения.
- Использование абсолютных и относительных величин в судебной деятельности

Практическая работа №4 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних степенных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины по дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в судебной деятельности

Практическая работа №5 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних структурных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление моды и медианы по сгруппированным и несгруппированным данным, дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в судебной деятельности

Практическая работа №6 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей вариации, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации
- Использование показателей вариации в судебной деятельности

Практическая работа №7 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей рядов динамики основной тенденции, сезонных колебаний, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Построение рядов динамики (моментного и интервального) и вычисление их показателей (цепных и базисных). Анализ показателей ряда динамики.
- Аналитическое выравнивание динамических рядов и составление уравнения тренда и сезонных колебаний
- Применение рядов динамики в судебной деятельности

Практическая работа №8 «Выполнение расчетов статистических показателей: индивидуальных экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники,, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление индивидуальных индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в судебной деятельности

Практическая работа №9 «Выполнение расчетов статистических показателей: общих экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники,, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление общих индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в судебной деятельности

Практическая работа №10 «Проведение комплексного анализа изучаемых социально-правовых явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации,

формулирование основных выводов по результатам комплексного анализа»

- Решение статистических задач по исходным данным. Анализ полученных результатов
- Решение кейс-заданий по комплексному анализу судебной информации

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Введение в статистику (ОК1, ОК 2, ОК 6, ОК 8, ЛР 2, ЛР 3)

Самостоятельное изучение темы «Предмет, задачи, методы, основные понятия статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации»

Предмет и задачи статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.

Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития.

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Изучение нормативно-правовой базы по теме: Изучить и составить конспект нормативно-правовой базы статистики с использованием «Консультант плюс» или «Гарант».

Выполнение заданий (составление таблиц, схем, презентаций) по СР №1

Тема 2. Статистическое наблюдение (ОК 2, ОК 4, ЛР 2, ЛР 3)

Самостоятельное изучение темы «Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения»

Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения.

Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения.

Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения.

Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности.

Арифметический и логический контроль качества информации.

Современные средства связи, аппаратно-технические средства и компьютерные технологии для сбора информации

Самостоятельное изучение темы «Формы, виды и способы организации статистического наблюдения и статистической отчетности»

Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения.

Виды и применение статистической отчетности в судебной деятельности

Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.

Разработка программы статистического наблюдения, проведение сбора, регистрации и предварительного контроля статистических данных о судебной деятельности

Оформление результатов статистического наблюдения

<p>Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (ОК 2, ОК 5, ПК 1.5, ЛР 4)</p> <p>Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>Выполнение заданий (составление таблиц, алгоритмов построения): Составить алгоритм построения дискретного вариационного ряда, интервального вариационного ряда</p> <p>Решения практических задач по теме СР №3</p>
<p>Тема 4. Графическое изображение статистических данных (ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 4)</p> <p>Самостоятельное изучение темы «Способы наглядного представления статистических данных»</p> <p>Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.</p> <p>Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.</p> <p>Современные средства связи, аппаратно-технических средства и компьютерных технологии для наглядного представления статистической информации</p> <p>Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>Составить таблицу «Графическое изображение рядов распределения»</p> <p>Построение диаграмм по СР №4</p>
<p>Тема 5. Статистические показатели (ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ПК 1.5, ЛР 10)</p> <p>Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>Изучение нормативно-правовой базы по теме.</p> <p>Подготовка к тестам по теме</p> <p>Подготовка к практическим работам по теме</p>
<p>Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями (ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.5, ЛР 10)</p> <p>Самостоятельное изучение темы «Методы изучения взаимосвязи социально-правовых явлений»</p> <p>Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления.</p> <p>Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи</p> <p>Корреляция.</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ
<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Яковлев В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 353 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491973>
2. Елисеева И. И., Боченина М. В., Бурова Н. В., Михайлов Б. А. Статистика [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 361 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489832>
3. Канцедал С.А. Основы статистики [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 192 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1819258>

4. Попаденко Е. В. Судебная статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. - Москва: Юрайт, 2023. - 206 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513658>

5. Андриюшечкина И. Н., Ковалев Е. А., Савюк Л. К., Бикбулатов Ю. А. Правовая статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. - Москва: Юрайт, 2023. - 410 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513758>

Дополнительная литература:

1. Сергеева И.И., Чекулина Т. А., Тимофеева С.А. Статистика [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 304 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1141798>

2. Дудин М. Н., Лясников Н. В., Лезина М. Л. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 233 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496161>

3. Яшина А.А. Организация службы судебной статистики в судах: учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2021. - 112 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1869204>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к дифференцированному зачету

1. Статистика как наука. Предмет, метод и задачи
2. Организация статистики в РФ. Статус и компетенция органов статистики
3. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. Научная организация статистического наблюдения.
4. Классификация статистического наблюдения по времени наблюдения
5. Классификация статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности
6. Сводка и группировка статистических данных как второй этап статистических наблюдений. Пример сводки и группировки
7. Виды группировочных признаков. Виды интервалов при группировке по количественному признаку: открытые, закрытые, равные, неравные
8. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое таблиц
9. Классификация таблиц по построению подлежащего.
10. Правила построения статистических таблиц
11. Анализ сводки и группировки как третий этап статистических исследований
12. Понятие абсолютных величин, их применение в статистике.
13. Относительные величины. Единицы измерения, база сравнения
14. Относительная величина прогноза (плана). Привести пример
15. Относительная величина реализации прогноза. Привести пример
16. Относительная величина динамики. Привести пример.
17. Связь между относительными величинами динамики, прогноза, реализации прогноза
18. Относительные величины структуры и сравнения. Привести пример
19. Относительная величина интенсивности. Уровень экономического развития. Привести пример.
20. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Случаи применения. Привести пример
21. Средняя арифметическая взвешенная. Алгоритм расчета в дискретных и интервальных рядах вариации.
22. Средняя гармоническая. Случаи применения. Привести пример
23. Структурные средние: мода и медиана. Определение моды в дискретном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
24. Определение моды в интервальном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
25. Определение медианы в интервальном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
26. Определение моды в дискретном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
27. Графический метод наглядного изображения статистических данных. Правила построения графиков
28. Статистические диаграммы: столбиковые и ленточные. Какие показатели изображаются этими диаграммами
29. Квадратные статистические диаграммы. Какие показатели изображаются этими диаграммами
30. Показатели вариации: абсолютные и относительные.
31. Показатели вариации: размах и среднее линейное отклонение. Применение и смысл показателей

32. Показатели вариации: дисперсия и среднее квадратичное отклонение. Применение и смысл показателей
33. Показатели вариации: коэффициент вариации, коэффициент осцилляции. Применение и смысл показателей
34. Статистическое изучение связи между явлениями. Функциональная и стохастическая зависимости.
35. Коэффициент корреляции. Классификация корреляционной зависимости по значению коэффициента корреляции. Формула расчета коэффициента корреляции.
36. Классификация корреляционной зависимости по направлению: прямая и обратная.
37. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики по показателям времени: интервальные (периодические) и моментные
38. Свойства периодического ряда динамики. Определение среднего уровня периодического ряда динамики.
39. Свойства моментного ряда динамики. Определение среднего уровня моментного ряда динамики
40. Анализ ряда динамики. Базисный и цепной метод.
41. Анализ ряда динамики. Формулы определения абсолютного прироста, темпа роста и прироста цепным методом.
42. Анализ ряда динамики. Сезонное колебание.
43. Анализ ряда динамики. Основная тенденция развития.
44. Смыкания рядов динамики: причины и способы построения.
45. Индексы общие и индивидуальные. Применение индексов на практике

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки дифференцированному зачету

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Статистика изучает:

- а) единичные факторы и явления;
- б) **массовые явления любой природы;**
- в) как единичные, так и массовые явления.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Чем отличается статистика от других наук:

- а) предметом и методологией;
- б) понятиями и категориями;
- в) **предметом, методологией, понятиями и категориями.**

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Какими свойствами должна обладать статистическая совокупность:

- а) качественной однородностью;
- б) **состоять из любого набора составных элементов (единиц совокупности);**
- в) множеством качественно однородных единиц, которым свойственны варьирующие признаки, подлежащие регистрации и изучению.

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Что такое статистическая совокупность?

- а) **массовое общественное явление;**
- б) группа элементов;
- в) множество единиц;
- г) полученные при наблюдении цифры.

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Что понимается под признаком в статистике

- а) **свойство изучаемой единицы статистической совокупности;**
- б) статистические показатели;
- в) суммарные показатели;
- г) числовые выражения единиц совокупности.

Открытые вопросы:

1. Укажите центральный учетно-статистический орган России, осуществляющий функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации, также в порядке и случаях, установленных законодательством Российской Федерации по контролю в сфере официального статистического учета.

Ответ: Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

2. Какой закон действует при изучении статистических закономерностей?

Ответ: закон больших чисел

3. Что включает в себя программа статистического наблюдения?

Ответ: перечень признаков, подлежащий регистрации в процессе наблюдения

4. Какой вид ответственности влечет за собой нарушение порядка предоставления статистической информации или предоставление искаженной информации

Ответ: наложение административного штрафа

5. Какие виды контроля для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения используются?

Ответ: логический и арифметический контроль

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Закрытые вопросы

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения НЕ относится

- а) установление объекта наблюдения
- б) **решение финансовых вопросов**
- в) выбор срока наблюдения

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выборочное наблюдение – это

- а) наблюдение наиболее существенных по значимости признаков единиц совокупности
- б) исследование отдельных единиц совокупности, представителей каких-либо новых типов явлений
- в) **наблюдение части единиц исследуемой совокупности**

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Вторичная группировка – это

- а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения
- б) **операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки**
- в) комбинационная группировка

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Состав лиц, совершивших преступления (тысяч человек)

	1990	1996	2002
Выявлено лиц, совершивших преступления – всего	897,3	1618,4	1644,2

в том числе:			
мужчины	774,6	1361,1	1365,3
женщины	122,7	257,3	278,9

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение типов явлений
- в) **изучение структуры изучаемых явлений**

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Какую познавательную задачу решает данная группировка

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	10
2	20
3	50
4	15
5	5
Итого	100

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение структуры явлений
- в) **изучение типов явлений**

Открытые вопросы:

1. Укажите, какие диаграммы используются для для характеристики структуры совокупности

Ответ: секторные диаграммы

2. Перечислите основные стадии экономико-статистического исследования:
1....
2...
3....

Ответ:

- 1) сбор первичных данных,
- 2) статистическая сводка и группировка данных,
- 3) анализ статистических данных

3. В чем состоит суть Закон больших чисел

Ответ: чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность

4. Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению и оформлению таблиц

Ответ: таблица должна быть: краткой, с подробным названием, нумерацией граф и условными обозначениями, итоговыми графами или строками.

5. Запишите последовательность этапов проведения сложной сводки:

- 1....
- 2....
- 3....

4....

Ответ:

1. выбор группировочного признака
2. определение порядка формирования групп
3. разработка статистических показателей
4. разработка макета статистической таблицы для представления результата сводки

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Район	Число осужденных, чел	В том числе, %	
		женщины	мужчины
1	2376	46	54
2	1251	19	81
3	1927	50	50
4	2017	52	48
5	1563	42	58

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение типов явлений
- в) **изучение структуры изучаемых явлений**

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Какую познавательную задачу решает данная группировка

Тип преступления	Число осужденных, чел.
Разбой	2125
Грабеж	1800
кража	1480

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение структуры явлений
- в) **изучение типов явлений**

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Аналитические группировки применяются для

- а) разделения совокупности на качественно однородные типы
- б) характеристики структуры совокупности
- в) **характеристики взаимосвязей между отдельными признаками**

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы

- а) **Стерджесса**
- б) Романовского
- в) Пирсона
- г) Лоренца

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
 Нарушение порядка предоставления статистической информации или предоставление искаженной информации влечет
- наложение административного штрафа**
 - уголовную ответственность
 - не влечет ответственности

Открытые вопросы:

1. Расчет среднего стажа работы должен может быть проведен в форме каких средних величин при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число сотрудников	2	6	15	7

Ответ: средней арифметической взвешенной, моды, медианы

2. Определить относительный показатель динамики (ОПД), если в ноябре количества зарегистрированных преступлений 500 (к), а в декабре – 600 (к) и сделать вывод.

Ответ: $ОПД = 600к / 500к = 1,2 \cdot 100\% = 120\%$

Количества зарегистрированных преступлений в декабре по сравнению с ноябрем выросло на 20%.

3. Определить ОПП, если в декабре был поставлен план проведения профилактических мероприятий (к) 580, а в ноябре проведено 500 и сделать вывод

Ответ: $ОПД = 600к / 500к = 1,2 \cdot 100\% = 120\%$

Ответ: план проведения профилактических мероприятий в декабре по сравнению с ноябрем увеличен на 20%.

$ОПП = 580к / 500к = 1,16 \cdot 100\% = 116\%$

4. Определите основную задачу статистического наблюдения является:

Ответ: сбор массовых данных об изучаемом явлении

5. Определите, какие средние величины можно использовать для расчета среднего значения по представленным данным:

100 уголовных дел по конкретному виду преступлений за год распределились по срокам расследования следующим образом:

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	10
2	20
3	50
4	15
5	5
Итого	100

Ответ: средняя арифметическая взвешенная, мода, медиана

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней ____ при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- а) арифметической простой
- б) арифметической взвешенной**
- в) гармонической простой
- г) гармонической взвешенной

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Относительный показатель реализации отделением банка плана заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание составил 103%, при этом объём заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривал план:

- а) снижение объёмов**
- б) рост объёма
- в) изменений нет

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Электронная таблица – это ...

- а) совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области или разделе предметной области
- б) программы для работы с данными, записанными в таблице
- в) массивы данных об объектах и явлениях реального мира
- г) специальная модель структурирования, представленная для обработки произвольной информации, тесно связанная с текстовыми документами и базами данных**
- д) приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Microsoft Excel (MS Excel) – это...

- а) приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов
- б) система управления информацией под контролем операционной системы Windows
- в) программа, предназначенная для обработки электронных таблиц под управлением Windows**
- г) программа, предназначенная для создания и редактирования на экране изображений программы для работы с данными, записанными в таблице.

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Основное назначение электронных таблиц

- а) редактировать и форматировать текстовые документы
- б) хранить большие объёмы информации
- в) выполнять расчет по формулам**

Открытые вопросы:

1. По плану количество профилактических мероприятий было проведено на 10% больше, план был выполнен на 115,3%. Как и на сколько изменилось количество профилактических мероприятий в текущем году по сравнению с предыдущим?

Ответ: увеличился на 5,3%

2. Годовым планом предусмотрен прирост количества профилактических мероприятий на 7% по сравнению с прошлым годом. Фактически количество профилактических мероприятий в отчетном году по сравнению с прошлым годом выросло на 11,3%. Как и на сколько изменилось количество профилактических мероприятий?

Ответ: план по проведению профилактических мероприятий по сравнению с прошлым годом перевыполнен на 4,3%

3. Определить ОПД, если в декабре был поставлен план проведения профилактических мероприятий (к) 580, а в ноябре проведено 500 и сделать вывод. Ответ: $ОПД = 600к / 500к = 1,2 \cdot 100\% = 120\%$

Ответ: план проведения профилактических мероприятий в декабре по сравнению с ноябрем увеличен на 20%.

4. Определите средний срок расследования уголовных дел по представленным данным используя моду и медиану

100 уголовных дел по конкретному виду преступлений за год распределились по срокам расследования следующим образом:

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	17
2	21
3	42
4	15
5	5
Итого	100

Ответ: средний срок расследования по моде и медиане составляет 3 месяца

5. Перечислите, в каких единицах может выражаться относительный показатель?

Ответ: в процентах; в натуральных единицах; в коэффициентах.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Электронная таблица – это ...

- а) совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области или разделе предметной области
- б) программы для работы с данными, записанными в таблице
- в) массивы данных об объектах и явлениях реального мира

- г) **специальная модель структурирования, представленная для обработки произвольной информации, тесно связанная с текстовыми документами и базами данных**
- д) приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Microsoft Excel (MS Excel) – это...

- а) приложение Windows, предназначенное для создания просмотра, модификация и печати текстовых документов
- б) система управления информацией под контролем операционной системы Windows
- в) программа, предназначенная для обработки электронных таблиц под управлением Windows**
- г) программа, предназначенная для создания и редактирования на экране изображений
- д) программы для работы с данными, записанными в таблице.

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Какая программа не является электронной таблицей?

- а) Excel**
- а) Word
- б) PowerPoint.
- в) Outlook.

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

В MS Excel мастер диаграмм применяется ...

- а) для упрощения создания функций
- б) для создания всевозможных графиков и диаграмм**
- в) для упрощения форматирования текста в ячейке
- г) для защиты рабочей книги от несанкционированного доступа
- и) для упрощения ввода функции в ячейку

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Основное назначение электронных таблиц

- а) редактировать и форматировать текстовые документы
- б) хранить большие объемы информации
- в) выполнять расчет по формулам**

Открытые вопросы:

1. В «Атласе новых профессии» сформулированы надпрофессиональные навыки, востребованные работодателями в недалеком будущем, укажите какие?

Ответ: навыки владения word, excel и т.п.

2. По плану количество профилактических мероприятий было проведено на 10% больше, план был выполнен на 115,3%. Как и на сколько изменилось количество профилактических мероприятий в текущем году по сравнению с предыдущим?

Ответ: увеличился на 5,3%

3. Определить ОПД, если в декабре был поставлен план проведения профилактических мероприятий (к) 580, а в ноябре проведено 500 и сделать вывод

Ответ: $ОПД = 600к / 500к = 1,2 \cdot 100\% = 120\%$

Ответ: план проведения профилактических мероприятий в декабре по сравнению с ноябрем увеличен на 20%.

4. Определите средний срок расследования уголовных дел по представленным данным используя моду и медиану

100 уголовных дел по конкретному виду преступлений за год распределились по срокам расследования следующим образом:

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	17
2	21
3	42
4	15
5	5
Итого	100

Ответ: средний срок расследования по моде и медиане составляет 3 месяца

5. Перечислите, в каких единицах может выражаться относительный показатель?

Ответ: в процентах; в натуральных единицах; в коэффициентах.

ОК 6. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности:

- а) карьера;**
- б) планирование;
- в) мастерство.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Деятельность человека по своей профессии и специальности в определенной сфере и отрасли производства:

- а) профессиональный навык;
- б) профессиональное достижение;
- в) профессиональная деятельность.**

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Что является одним из главных условий воплощения цели:

- а) знания;**
- б) деньги;
- в) увлечения.

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Вид трудовой деятельности личности, требующий определенного образования, подготовки и навыков, опыта:

- а) специальность;
- б) профессия;**
- в) работа.

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Предполагаемый результат, обеспечивающий развитие личности и ее жизнедеятельности:

- а) мечта профессиональной деятельности;

б) цель профессиональной деятельности;

в) итог профессиональной деятельности.

Открытые вопросы:

1. В «Атласе новых профессии» сформулированы надпрофессиональные навыки, востребованные работодателями в недалеком будущем, укажите какие?

Ответ: навыки владения word, exsel и т.п.

2. Склонность и внутреннее влечение к какому-нибудь делу или профессии, обоснованные наличием необходимых для дела способностями, является _____

Ответ: призванием.

3. Что включает в себя Профессиональный стандарт:

Ответ: характеристику квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

4. Что характеризует процесс целеполагания в жизни и профессиональной деятельности?

Ответ: выбор и постановки целей, определяющий жизненную и деловую стратегию развития.

5. Что на Ваш взгляд, подразумевает карьера?

Ответ: активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности:

ОК 7. Ориентироваться в условиях постоянного обновления технологий в профессиональной деятельности.

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Основные стадии экономико-статистического исследования включают:

- а) сбор первичных данных,
- б) статистическая сводка и группировка данных,
- в) контроль и управление объектами статистического изучения,
- г) анализ статистических данных

а) а, б, в

б) а, в, г

в) **а, б, г**

г) б, в, г

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) **количественную;**
- б) качественную;
- в) количественную и качественную./

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Закон больших чисел утверждает, что:

- а) **чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;**

- б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;
- в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Статистическая сводка - это:

- а) **систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;**
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Статистическая группировка - это:

- а) объединение данных в группы по времени регистрации;
- б) **расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;**
- в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

Открытые вопросы:

1. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?

Ответ: в коэффициентах.

2. С какой целью или для решения каких задач применяются типологические группировки для

Ответ: для разделение совокупности на качественно однородные типы

3. Дополните предложение. Статистическая сводка включает в себя _____

Ответ: группировку данных, подсчет итогов и расчет обобщающих показателей

4. Определите последовательность этапов сложной сводки

- а) разработка статистических показателей
- б) выбор группировочного признака
- в) разработка макета статистической таблицы для представления результата сводки
- г) определение порядка формирования групп

Ответ: б, г, а, в

5. Какую познавательную задачу решает данная группировка

Тип преступления	Число осужденных, чел.
Разбой	2125
Грабеж	1800
кража	1480

Ответ: изучение типов явлений

ОК 8. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Опасность – это:

- а) Неверные действия в производственной ситуации;
- б) Событие, приводящее в определённых условиях к нежелательным последствиям;

в) Свойство материи создавать угрозу жизни и здоровью человека.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
Состояние среды обитания, при котором воздействующие факторы оказывают негативное влияние и вызывают при длительном воздействии заболевания называется:

а) чрезвычайно опасным;

б) комфортным;

в) опасным.

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Микроклимат – это:

а) Температура воздуха, воздухообмен, влажность воздуха;

б) Климат внутренней среды помещения;

в) Погодные условия.

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Какой из перечисленных факторов не относится к микроклимату?

а) Влажность воздуха;

б) Атмосферное давление;

в) Воздухообмен.

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Тяжесть трудового процесса определяется:

а) Эмоциональной нагрузкой на организм;

б) **Напряженностью труда;**

в) Физической нагрузкой на организм.

Открытые вопросы:

1. Укажите, в каких случаях проводится внеплановый инструктаж на рабочем месте?

Ответ: после несчастного случая

2. Чем определяется напряженность трудового процесса определяется:

Ответ: эмоциональной нагрузкой на организм.

3. Укажите, каково оптимальное расстояние от экрана монитора до глаз пользователя при работе на ПК?

Ответ: 50-70 см.

4. Укажите количество часов работы в неделю допустимое для несовершеннолетних от 16 до 18 лет:

Ответ: 36 часов в неделю

5. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства об охране труда.

Ответ: дисциплинарная, административной, материальная

ПК 1.5. Осуществлять ведение судебной статистики на бумажных носителях и в электронном виде.

Закрытые вопросы:

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

К уголовно-правовой статистике не относятся количественные показатели:

- а) раскрытия преступлений
- б) юридических лиц
- в) оправдательных приговоров

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Значение исследования вариации в статистической науке

- а) имеют важнейшее значение в изучении явлений, протекающих в обществе
- б) дают возможность оценить степень зависимости изучаемого явления от других факторов, меру типичности, актуализирует статистические методы, имеют важнейшее значение в изучении явлений, протекающих в обществе
- в) актуализирует статистические методы

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Правовая статистика изучает количественную сторону массовых явлений в конкретных условиях:

- а) мировоззрения
- б) места и времени
- в) времени

4. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Предметом изучения правовой юридической статистики является:

- а) качественная сторона единичных правовых явлений
- б) количественная сторона массовых экономических явлений
- в) количественная сторона массовых правовых явлений

5. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

Если одним преступным деянием вред причинен нескольким потерпевшим, то оно учитывается как:

- а) одно преступление
- б) несколько преступлений по количеству потерпевших
- в) несколько преступлений по количеству соучастников

Открытые вопросы:

1. К каким видам (количественным или атрибутивным) относятся следующие признаки:

- а) количество работников на фирме;
- б) родственные связи членов семьи;
- в) пол
- г) возраст человека;
- д) социальное положение вкладчика в Сбербанк;
- е) этажность жилых помещений;
- ж) количество детей в семье;
- з) розничный товароборот торговых объединений.

Количественные - ...

Качественные -

Ответ:

Количественные – а, г, е, ж, з

Качественные – б, в, д

2. Проведите логический контроль данных и определить смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

- 1. Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.

2. Пол – мужской.
3. Возраст (число полных лет) – 20 лет.
4. Национальность – германская.
5. Семейное положение – вдова.
6. Число детей – трое.
7. Образование – высшее, гуманитарное.
8. Профессия – торговая.
9. Трудовой стаж – пятилетний.
10. Место настоящей работы – безработная.
11. Источник средств существования – заработная плата мужа.
12. Время проживания в данном населенном пункте – 22 года.

Ответ:

фио и пол - не соответствует

возраст, семейное положение и количество детей – вызывает сомнения

не корректно сформулировано – национальность, профессия,

не верно выражено - трудовой стаж

семейное положение и источник средств существования - не соответствует

возраст и время проживания в данном населенном пункте - не соответствует

3. В каких случаях используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

Ответ: среднюю гармоническую используем, когда в явном виде отсутствуют частоты, а известно готовое произведение вариантов на частоты. Средняя арифметическая взвешенная применяется, когда отдельно известны варианты и частоты.

4. Сделайте вывод о характере вариации совокупности, если коэффициент вариации составляет 25%.

Ответ: совокупность является однородной, так как коэффициент вариации меньше 33%.

5. Как рассчитываются показатели динамики по цепному способу и по базисному, в чем заключаются отличия этих способов?

Ответ: цепной способ - отношению каждого последующего уровня к предыдущему уровню ряда; базисный способ - отношению каждого последующего уровня к базисному уровню ряда.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета колледжа

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
по дисциплине
Основы статистики**

Типовые задания для оценки знаний и умений

А1) Задания в тестовой форме

Тест №1 Тема 1. Введение в статистику

1. Статистическая совокупность — это:
 - 1) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
 - 2) конкретные численные значения статистических показателей;
 - 3) совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некоей качественной основой, общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками.
2. Признак — это:
 - 1) изменение величины либо значения признака;
 - 2) первичный элемент статистической совокупности
 - 3) качественная особенность единицы совокупности;
3. Из приведенных ниже пар признаков результативными являются:
 - 1) размер налога;
 - 2) размер прибыли;
 - 3) совокупный доход семьи;
 - 4) сбережения.
4. Информационные ресурсы региональной статистики включают:
 - 1) информацию, получаемую при осуществлении ведомственных государственных статистических наблюдений, которые проводятся федеральными органами исполнительной власти Банком России и т.д.;
 - 2) информацию, региональных государственных статистических наблюдений, которые проводятся органами государственной власти субъектов РФ за счёт средств соответствующих бюджетов;
 - 3) официальную статистическую информацию, сформированную органами государственной статистики на основе сплошного учёта, выборочных наблюдений, переписей и т.д.;
 - 4) все вышеперечисленные варианты.
5. Определите признаки в приведенном ниже тексте:

Заемщик (Яковлев Павел Иванович) 35 лет. Работает на ОАО «РЖД» начальником структурного подразделения. Желает взять кредит в размере 25000 руб. на 1 год на неотложные нужды. Непрерывный трудовой стаж заемщика составляет 7 лет. Состав семьи заемщика: жена – Яковлева Татьяна Петровна, а так же несовершеннолетняя дочь Яковлева Ольга Павловна. Жена не работает, т.к. сидит с ребенком, поэтому на иждивении у заемщика находятся два человека. Согласно справке с места работы за последние шесть месяцев заработная плата заемщика за минусом подоходного налога составляет 10268 руб. Причем Яковлев П.И. уже платит по кредиту в другом банке. Его ежемесячный платеж составляет 1000 руб
6. Работник, для которого сбор статистических данных является профессиональной деятельностью, именуется:
 - а) статистиком;
 - б) статистом;
 - в) сборщиком данных.
7. Математической основой закона больших чисел является:
 - а) теория вероятностей;
 - б) теория статических показателей; в) теория выборки;
 - г) теория относительности.
8. Закон, являющийся одним из выражений диалектической связи между случайностью и необходимостью, называется:
 - а) закон больших чисел;
 - б) закон отрицания отрицания;

в) закон единства и борьбы противоположностей; г) закон перехода количества в качество.

9. Кто из перечисленных ниже деятелей считается основоположником русской уголовно-правовой статистики?

- а) А. Н. Радищев;
- б) Н. С. Таганцев;
- в) М. Н. Гернет;
- г) М. М. Сперанский.

10. Как называется множество элементов, обладающих некоторыми общими свойствами, существенными для их характеристики?

- а) совокупность;
- б) система;
- в) группировка;
- г) объект наблюдения.

Тест № 2 Тема 2. Статистическое наблюдение

1. Задачей статистического наблюдения (СН) является:

- 1) сбор массовых данных об изучаемом явлении ;
- 2) обобщение и сводка данных;
- 3) группировка данных;
- 4) расчет обобщающих показателей;
- 5) выявление количественных закономерностей.

2. Объект СН – это:

- 1) изучаемое явление (процесс);
- 2) первичная единица наблюдения со своими индивидуальными признаками;
- 3) окружающая среда, где находится элементарная единица;
- 4) отчетная единица, от которой поступают данные;
- 5) статистическая совокупность как набор элементарных единиц с их исходными данными.

3. Субъект СН – это (два правильных ответа):

- 1) предприятие, по которому собираются данные;
- 2) предприятие, дающее свои данные;
- 3) предприятие, дающее данные о другом предприятии;
- 4) юридическое лицо, ответственное за наблюдение;
- 5) физическое лицо, ответственное за наблюдение.

4. Программа СН – это:

- 1) перечень вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе наблюдения;
- 2) перечень признаков, учитываемых у единиц наблюдения;
- 3) статистический инструментарий – учетный формуляр и рабочая инструкция;
- 4) календарно-тематический план по наблюдению;
- 5) конечные результаты наблюдения.

5. Статистическая отчетность – это (два правильных ответа):

- 1) организационная форма наблюдения;
- 2) особый вид проведения наблюдения;
- 3) информационный способ получения данных;
- 4) совокупность учетных признаков(показателей);
- 5) формуляр наблюдения.

6. Исходя из понятия и требований СН, определить, является ли им:

- 1) подсчет персидским царем Дарием (522-486 до н.э.) численности своей армии путем учета камней, принесенных каждым воином по одному в указанное место и назначенное время;
- 2) существовавший в Древнем Риме домашний учет главой каждого семейства экономического состояния своей семьи путем ведения ежедневной книги доходов и расходов;

- 3) "Книга страшного суда" (свод материалов всеобщей земельной и хозяйственной переписи всех феодальных дворов Англии), которая была составлена за 4 года по повелению Вильгельма Завоевателя после его победы над англосакскими войсками при Гастингсе в 1066 г.;
 - 4) еженедельные бюллетени о рождении и смерти жителей Лондона, публикуемые с XVI в. в связи с эпидемией чумы;
 - 5) первая в мире "Таблица смертности" (1662г.), составленная Дж. Граунтом (1620-1674) по 33-летним материалам еженедельных бюллетеней (см. предыдущий пункт);
 - 6) опросная анкета М.В. Ломоносова (1711-1765) для местной администрации с 30-ю вопросами по географической, этнографической, экономической и другой характеристике России, ее районов и городов (1760), которая была использована им для построения второго (1765) после обер-секретаря Петербургского Сената И.К. Кириллова (1689-1737) энциклопедического Российского атласа (1735);
 - 7) введенная в 1802 г. реформатором М.М. Сперанским (1772-1839) и просуществовавшая около 25 лет стандартизованная годовая отчетность губерний России и созданных им отраслевых министерств, которая имела первые в мире типовые формы и единые для всех органов управления показатели по населению, сельскому хозяйству и промышленности;
 - 8) организованное правительством России в 1840-х гг. изучение городов страны с полной инвентаризацией их земель и недвижимости, которое было основано на казенных экспедициях столичных чиновников для сбора данных на местах и обобщающей характеристики (ревизии) российского градосостояния;
 - 9) первая Всеобщая перепись населения Российской империи в 1897 г. и последующие 9 сплошных переписей населения СССР в 1920, 1923 (городская перепись), 1926, 1937, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 гг.;
 - 10) текущие наблюдения:
 - Гидрометцентра за погодой с ее прогнозами в средствах массовой информации; покупателей за количеством, качеством, ценой товаров и полученной сдачей;
 - Госкомстата за объемами реализации товара и уровнями цен на рынках крупнейших 132 городов из их общего числа 1059 (без Чеченской и Ингушской республик), в которых проживает свыше половины всего городского населения страны;
 - службы технического контроля за каждым четвертым из выпускаемых на предприятии изделий;
 - научных работников за пассажиропотоком на Московском метро в часы "пик";
 - товароведа за приемом и отпуском материальных ценностей на складе по приходно-расходной документации;
 - бухгалтера за движением денежных средств на расчетном счете предприятия;
 - 11) социологический опрос журналистами общественного мнения путем:
 - "выезда в массы" и регистрации устных показаний опрашиваемых лиц (респондентов) в учетном формуляре;
 - сообщений местных специальных корреспондентов с места событий в центральный (опорный) информационный пункт;
 - сбора разосланных респондентам анкет-вопросников с добровольными ответами на них согласно приложенной к анкете рабочей инструкции;
 - личной явки респондентов в опорный пункт сбора данных.
 - 12) ежегодное бюджетное обследование Госкомстатом домашних хозяйств;
 - 13) газетные сообщения о курсах обмена валют, доходах ценных бумаг, итогах биржевых сделок и о других операциях на рынке;
 - 14) статистические экспресс-информации и экспресс-выпуски Госкомстата с оперативными данными для властных органов и средств массовой информации;
 - 15) ведущиеся Госкомстатом годовые регистры населения;
 - 16) "Статистические ежегодники" Госкомстата РФ.
7. Первый этап статистического исследования называется:
- а) статистическое наблюдение;

- б) разработка программы исследования;
 - в) сводка и группировка собранных данных;
 - г) пилотажное обследование.
8. Виды статистического наблюдения в зависимости от полноты охвата единиц совокупности:
- а) сплошное;
 - б) несплошное;
 - в) монографическое;
 - г) анкетное.
9. Непосредственный источник, первичная ячейка, от которой получают данные о единице совокупности, в статистике называется:
- а) единица наблюдения;
 - б) единица измерения;
 - в) единица учета;
 - г) объект наблюдения.
10. Перечень вопросов, на которые в процессе статистического исследования должны быть получены ответы от каждой единицы совокупности:
- а) программа наблюдения;
 - б) классификатор наблюдения;
 - в) табулятор наблюдения;
 - г) план наблюдения.
11. Этап (стадия) статистического исследования, в процессе которого осуществляется массовая цифровая регистрация определенных индивидуальных явлений по тем или иным интересующим нас признакам, называется:
- а) статистическое наблюдение;
 - б) сбор статистических данных;
 - в) сводка и группировка статистических данных;
 - г) научная обработка статистических данных.

Тест №3 Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

1. Статистическая сводка включает в себя:
 - 1) только подсчет итогов в данных;
 - 2) группировку данных и подсчет итогов;
 - 3) группировку данных, подсчет итогов и расчет обобщающих показателей.
2. Группировка, в которой изучаются структура совокупности, называется:
 - 1) типологической;
 - 2) структурной;
 - 3) аналитической.
3. Группировочный признак может быть:
 - 1) количественный;
 - 2) качественный;
 - 3) и количественный и качественный.
4. Величина интервала определяется:
 - 1) верхней границей интервала;
 - 2) нижней границей интервала;
 - 3) разностью верхней и нижней границ.
5. Вариационный ряд распределения строится:
 - 1) по качественному признаку;
 - 2) по количественному признаку.
6. Расчленение по определенным признакам массы изучаемых общественных явлений на типичные совокупности в статистике называют:
 - а) группировкой;
 - б) классификацией;
 - в) категоризацией;
 - г) типологией.

7. Операция по подсчету, подытоживанию результатов статистической регистрации и записи этих сведений в таблицы называется:
- сводка;
 - группировка;
 - сортировка;
 - табулирование.
8. Группировки, имеющие своей целью (задачей) установление взаимосвязи между изучаемыми явлениями, называются:
- типологические;
 - вариационные;
 - аналитические;
 - комбинационные.
9. Статистическая таблица представляет собой:
- форму рационального изложения результатов статистического наблюдения;
 - упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по определенному варьирующему признаку;
 - сведения о чем-либо, расположенные по строкам и графам;
 - числовые характеристики, размещенные в колонках таблицы наблюдения.
10. Сказуемым статистической таблицы является:
- показатели, характеризующие исследуемый объект;
 - сведения, расположенные в верхних заголовках таблиц;
 - исследуемый объект;
 - нет правильного ответа.

Тест №4 Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных

- Для характеристики структуры совокупности используются:
 - линейные диаграммы;
 - квадратные диаграммы;
 - фигурные диаграммы;
 - секторные диаграммы;
 - круговые диаграммы.
- Полулогарифмическая сетка – это координатная сетка, в которой:
 - обе масштабные шкалы логарифмические;
 - одна шкала логарифмическая;
 - обе шкалы неравномерные;
 - используется полярная система координат.
- На координатной сетке (в прямоугольной системе координат) строятся диаграммы:
 - фигурные;
 - круговые;
 - столбиковые;
 - вариационных рядов;
 - секторные.
- Гистограмма используется:
 - для характеристики состава совокупности по данному признаку;
 - для сравнения показателей в динамике;
 - для изображения изменений во времени;
 - для изображения интервальных рядов распределения;
 - для анализа взаимосвязи между признаками.
- Для изображения сезонной неравномерности используются диаграммы:
 - рядов распределения;
 - столбиковые;
 - радиальные;
 - квадратные;
 - полосовые;
- Графические методы помогают:
 - Представить закономерности

- б). Прежде всего описанию, а затем и анализу данных
 - в). Легко выявить числовые данные
7. Каждый график состоит из:
- а). Графического образа
 - б). Вспомогательных элементов
 - в). Графического образа и вспомогательных элементов
8. Графический образ - это:
- а). Совокупность точек
 - б). Статистические данные
 - в). Совокупность точек, линий и фигур с помощью которых изображаются статистические данные
9. Статистические графики классифицируются:
- а). По графическим образам
 - б). По содержанию, по способу построения, по характеру графического образа
 - в). По вспомогательным элементам
10. Что отражает столбиковая диаграмма?
- а) статистические совокупности по составу
 - б) соотношения различных статистических совокупностей по какому-либо изменяющемуся в пространстве признаку
 - в) структуру совокупности по трем признакам
 - г) единственную меру признака

Тест №5 Тема 5. Статистические показатели: абсолютные и относительные величины

1. Определите правильный результат расчета объема производства консервов в пересчете на условную банку, если консервный завод выпустил 100000 банок консервов емкостью 370 см³. Емкость банки, равной 353,4 см³ принята за условную.
- 1) 100000 банок;
 - 2) $370,0 \text{ см}^3 : 353,4 \times 100000 = 104697$ банок;
 - 3) $353,0 \text{ см}^3 : 370,0 \times 100000 = 95513$ банок.
2. Что такое основание или база сравнения?
- 1) величина, с которой сравнивают;
 - 2) сравниваемая величина;
 - 3) одна из составных частей.
3. Определите правильный метод расчета относительной величины структуры, если на 01 января 1998 г. численность населения России составила 147,1 млн. чел., в том числе городское – 107,5 млн. чел., сельское – 39,6 млн. чел .
- 1) $\frac{147,1}{107,5} \square 100\% = 136,8\%$; $\frac{147,1}{39,6} \square 100\% = 371,5\%$;
 - 2) $\frac{107,5}{147,1} \square 100\% = 73,1\%$; $\frac{39,6}{147,1} \square 100\% = 26,9\%$;
 - 3) $\frac{107,5}{39,6} \square 100\% = 271,5\%$; $\frac{39,6}{107,5} \square 100\% = 36,8\%$.
4. Какова должна быть сумма относительных величин структуры, рассчитанных по какой-либо статистической совокупности в процентах:
- 1) меньше или равна 100;
 - 2) равна 100;
 - 3) меньше 100.
5. Внешняя торговля Российской Федерации характеризуется следующими данными

	1996	1997
Всего – млрд. долларов США		
оборот	151,4	155,0
экспорт	89,1	87,4
импорт	62,3	67,6

Перечислите все виды относительных величин, которые могут быть использованы для

анализа внешней торговли России.

- 1) относительные величины динамики;
 - 2) относительные величины структуры;
 - 3) относительные величины координации и структуры;
 - 4) относительные величины динамики, структуры, координации.
6. Абсолютные показатели могут выражаться в
- a) натуральных единицах измерения
 - b) процентах
 - c) условно-натуральных единицах измерения
 - d) денежных единицах измерения
 - e) виде простого кратного отношения (в виде коэффициентов)
 - f) трудовых единицах измерения
7. Относительные статистические показатели могут выражаться в
- a) виде простого кратного отношения
 - b) процентах
 - c) промилле
 - d) трудовых единицах измерения
 - e) условно-натуральных единицах измерения
8. Отметьте виды относительных показателей, которые можно вычислить по следующим данным
- | Показатель | 2006 г. | 2007 г. |
|-----------------------|---------|---------|
| Численность населения | 301520 | 301670 |
| Численность мужчин | 132667 | 129718 |
| Численность женщин | 168853 | 171952 |
- a) относительный показатель сравнения
 - b) относительный показатель координации
 - c) относительный показатель интенсивности
 - d) относительный показатель структуры
 - e) относительный показатель динамики
9. Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к
- a) плану за прошлый период
 - b) плановому
 - c) базисному
10. Соотношение отдельных частей совокупности между собой характеризует относительная величина
- a) координации
 - b) интенсивности
 - c) сравнения
 - d) структуры

Тест №6 Тема 5. Статистические показатели: средние величины

1.

1. Установите соответствие между видом средней величины и ее формулой

Вид средней величины	Формула
1. Простая средняя арифметическая	a. $\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i}$
2. Простая средняя гармоническая	b. $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
3. Средняя арифметическая взвешенная	c. $\bar{x} = \frac{\sum M_i}{\sum \frac{M_i}{x_i}}$
4. Средняя гармоническая взвешенная	d. $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$

2. Расчет средней доли экспортной продукции приводится в формуле средней ... при следующих данных

Вид продукции	Доля экспортной продукции, %	Стоимость экспортной продукции, тыс. руб.
Сталь	40	32400
Прокат	30	43500

- a) арифметической взвешенной
- b) арифметической простой
- c) гармонической взвешенно

3. Средний курс продажи одной акции по данным о торгах на фондовой бирже (с точностью до 1 руб.) = ... при условии

Сделка	Количество проданных акций, шт.	Курс продажи, руб.
1	500	108
2	300	102
3	100	110

4. Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней _____ при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- a) арифметической простой
 - b) арифметической взвешенной
 - c) гармонической простой
 - d) гармонической взвешенной
5. Средняя величина – это
- a) обобщающая величина нескольких значений одного явления
 - b) два элемента
 - c) сокращенный вариант нескольких значений
6. Когда применяется средняя арифметическая простая
- a) если частоты одинаковы (при группировке) или каждый вариант x встречается один раз
 - b) если данные сгруппированы и частоты в группах неодинаковы
 - c) если отсутствуют данные о частотах
7. В каких случаях используется средняя гармоническая
- a) когда неизвестен числитель исходного соотношения
 - b) когда неизвестен знаменатель исходного соотношения
8. Какие виды средних величин использует статистика
- a) средняя арифметическая
 - b) средняя геометрическая
 - c) средняя гармоническая
 - d) мода
 - e) медиана
 - f) огива
 - g) средняя квадратическая
 - h) средняя временная
 - i) средняя хронологическая
9. Показателями структуры вариационного ряда являются
- a) мода
 - b) медиана
 - c) дисперсия
 - d) дециль
 - e) квартиль
10. Модой называется
- a) среднее значение признака в данном ряду распределения
 - b) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду
 - c) значение признака, делящее совокупность на две равные части
 - d) наиболее редко встречающееся значение
 - e) признака в данном ряд

Тест №7 Тема 5. Статистические показатели: показатели вариации

1. К абсолютным показателям вариации относятся
 - a) размах вариации
 - b) коэффициент корреляции
 - c) коэффициент осцилляции
 - d) среднее линейное отклонение
 - e) среднее квадратическое отклонение
 - f) дисперсия
 - g) коэффициент вариации
2. К относительным показателям вариации относятся
 - a) размах вариации
 - b) дисперсия
 - c) коэффициент вариации
 - d) среднее линейное отклонение
 - e) относительное линейное отклонение
3. Формулы для расчета дисперсии признака
 - a) $\frac{\sum |x_i - \bar{x}| \cdot f_i}{\sum f_i}$
 - b) $\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$
 - c) $\frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{n}$
 - d) $\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}{\sum f_i}$
4. Размах вариации – это
 - a) $R = x_{\max} - \bar{x}$
 - b) $R = \bar{x} - x_{\min}$
 - c) $R = x_{\max} - x_{\min}$
 - d) $R = x - x_{\min}$
5. В случае если имеются данные о значении дисперсии, можно рассчитать значение
 - a) размаха вариации
 - b) среднего квадратического отклонения
 - c) среднего линейного отклонения
 - d) коэффициента вариации
6. Уровень однородности статистической совокупности определяется значением
 - a) среднего квадратического отклонения
 - b) размаха вариации
 - c) коэффициента вариации
 - d) дисперсии
7. Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность
 - e) умеренной однородности
 - f) неоднородная
 - g) однородная
 - h) средней однородности
8. Какой из перечисленных признаков является варьирующим
 - a) цена одного килограмма товара
 - b) температура кипения воды
 - c) курс доллара
 - d) скорость падения тела в пустоте
9. Дисперсия рассчитывается по формулам

$$e) \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}$$

$$f) \bar{x}^2 - (\bar{x})^2$$

$$g) \frac{\sum |x - \bar{x}| f}{\sum f}$$

$$h) \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$$

10. Относятся к относительным показателям вариации

- a) размах вариации
- b) дисперсия
- c) коэффициент вариации
- d) относительное линейное отклонение
- e) коэффициент осцилляции

Тест №8 Тема 5. Статистические показатели: ряды динамики в статистике

1. Для расчета среднего остатка оборотных средств за квартал следует применить среднюю ... при условии

Остатки оборотных средств	тыс. руб.
На 1 января	1300
На 1 февраля	1320
На 1 марта	1310
На 1 апреля	1290

- a) геометрическую
b) гармоническую
c) степенную
d) хронологическую
e) арифметическую
2. Отношение уровней ряда динамики называется
a) средним уровнем
b) абсолютным значением одного процента прироста
c) коэффициентом роста
d) абсолютным приростом
3. Если за два анализируемых периода времени темп прироста объемов производства продукции составил 140%, то это значит, что объем производства увеличился ____
a) в 14 раз
b) на 40%
c) в 4 раза
d) на 140%
4. При сопоставлении каждого последующего уровня с одним и тем же, взятым за базу для сравнения определяются показатели динамики ____ методом
a) интервальным
b) цепным
c) базисным
d) моментным
5. Показателем, характеризующим тенденцию динамики, является ____
a) коэффициент вариации
b) темп прироста
c) средняя арифметическая
d) дисперсия
6. Абсолютный прирост в рядах динамики исчисляется как ____ уровней ряда
a) сумма
b) частное
c) произведение
d) разность
7. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как средняя
a) арифметическая
b) хронологическая
c) квадратическая
d) геометрическая
8. Ряд динамики, показатели которого характеризуют наличие на предприятии остатков оборотных средств на первое число каждого месяца 20... года, является
a) моментным с неравными интервалами
b) моментным с равными интервалами
c) интервальным с равными интервалами
d) интервальным с неравными интервалами
9. Ряд динамики, характеризующий экспорт страны по каждому году за период с 2000 по 2006 годы, по виду относится к _____ рядам динамики.
a) моментным
b) произвольным
c) интервальным
d) производным

10. Моментным рядом динамики является

- a) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- b) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
- c) остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца
- d) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

Тест №9 Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями

1. Коэффициент детерминации может принимать значения
 - a) от -1 до 0
 - b) от 0 до 1
 - c) любые положительные
 - d) любые меньше нуля
 - e) от 1 до -1
2. Связь между признаками является функциональной, если значение линейного коэффициента корреляции равно
 - a) 0,5
 - b) 0
 - c) 1
 - d) 0.3
3. Если значение коэффициента корреляции составляет 0,8, то связь между взаимосвязанными признаками
 - a) тесная
 - b) умеренная
 - c) слабая
 - d) заметная
4. По направлению связи в статистике классифицируются на
 - a) сильные и слабые
 - b) линейные и криволинейные
 - c) закономерные и произвольные
 - d) прямые и обратные
5. Теснота связи между признаками определяется с помощью метода
 - a) относительных величин
 - b) корреляции
 - c) средних величин
 - d) группировок
6. Если коэффициент корреляции равен нулю, то это означает
 - a) обратный характер связи
 - b) отсутствие связи
 - c) ошибку в расчетах
 - d) наличие особой связи
7. Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции
 - a) $r_{xy} = 0,882$
 - b) $r_{xy} = -0,871$
 - c) $r_{xy} = 0,871$
8. Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции
 - a) $r_{xy} = 0,982$
 - b) $r_{xy} = -0,991$
 - c) $r_{xy} = 0,871$
9. Корреляционный анализ используется для изучения
 - a) структуры явлений
 - b) развития явления во времени
 - c) взаимосвязи явлений
10. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции
 - a) $r_{xy} = 0,982$
 - b) $r_{xy} = -0,991$
 - c) $r_{xy} = 0,871$

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

1. Работник, для которого сбор статистических данных является профессиональной деятельностью, именуется:

- а) статистиком;
- б) статистом;
- в) сборщиком данных.

2. математической основой закона больших чисел является:

- а) теория вероятностей;
- б) теория статических показателей; в) теория выборки;
- г) теория относительности.

3. Закон, являющийся одним из выражений диалектической связи между случайностью и необходимостью, называется:

- а) закон больших чисел;
- б) закон отрицания отрицания;
- в) закон единства и борьбы противоположностей; г) закон перехода количества в качество.

4. Кто из перечисленных ниже деятелей считается основоположником русской уголовно-правовой статистики?

- а) А. Н. Радищев;
- б) Н. С. Таганцев;
- в) М. Н. Гернет;
- г) М. М. Сперанский.

5. Как называется множество элементов, обладающих некоторыми общими свойствами, существенными для их характеристики?

- а) совокупность;
- б) система;
- в) группировка;
- г) объект наблюдения.

6. Первый этап статистического исследования называется:

- а) статистическое наблюдение;
- б) разработка программы исследования;
- в) сводка и группировка собранных данных;
- г) пилотажное обследование.

7. Виды статистического наблюдения в зависимости от полноты охвата единиц совокупности:

- а) сплошное;
- б) несплошное;
- в) монографическое;
- г) анкетное.

8. Непосредственный источник, первичная ячейка, от которой получают данные о единице совокупности, в статистике называется:

- а) единица наблюдения;
- б) единица измерения;
- в) единица учета;
- г) объект наблюдения.

9. Перечень вопросов, на которые в процессе статистического исследования должны быть получены ответы от каждой единицы совокупности:

- а) программа наблюдения;
- б) классификатор наблюдения;
- в) табулятор наблюдения;
- г) план наблюдения.

10. Этап (стадия) статистического исследования, в процессе которого осуществляется массовая цифровая регистрация определенных индивидуальных явлений по тем или иным интересующим нас признакам, называется:

- а) статистическое наблюдение;
- б) сбор статистических данных;
- в) сводка и группировка статистических данных;
- г) научная обработка статистических данных.

11. Расчленение по определенным признакам массы изучаемых общественных явлений на типичные совокупности в статистике называют:

- а) группировкой;
- б) классификацией;
- в) категоризацией;
- г) типологией.

12. Операция по подсчету, подытоживанию результатов статистической регистрации и записи этих сведений в таблицы называется:

- а) сводка;
- б) группировка;
- в) сортировка;
- г) табулирование.

13. Группировки, имеющие своей целью (задачей) установление взаимосвязи между изучаемыми явлениями, называются:

- а) типологические;
- б) вариационные;
- в) аналитические;
- г) комбинационные.

14. Статистическая таблица представляет собой:

- а) форму рационального изложения результатов статистического наблюдения;
- б) упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по определенному варьирующему признаку;
- в) сведения о чем-либо, расположенные по строкам и графам;
- г) числовые характеристики, размещенные в колонках таблицы наблюдения.

15. Сказуемым статистической таблицы является:

- а) показатели, характеризующие исследуемый объект;
- б) сведения, расположенные в верхних заголовках таблиц;
- в) исследуемый объект;
- г) нет правильного ответа.

16. Абсолютные величины, приведенные в сравнимый вид, называются:

- а) обобщающие показатели;
- б) постоянные величины;
- в) переменные величины;
- г) средние величины.

17. Суммарные величины, взятые из статистических таблиц без всякого преобразования, называются:

- а) абсолютные величины;
- б) относительные величины;
- в) нормальные величины;
- г) обобщающие показатели.

18. Определите вид относительной величины, характеризующей распространенность интересующего нас явления:

- а) отношения, характеризующие структуру совокупности, или отношения распределения;
- б) отношения координации;
- в) отношения степени и сравнения.

19. Определите вид относительных величин, характеризующих удельный вес отдельных категорий преступлений к их общему итогу:

- а) отношения части к целому или отношения интенсивности;
- б) отношения степени и сравнения;
- в) отношения, характеризующие структуру совокупности, или отношения распределения;
- г) отношение выполнения плана.

20. Как называется способ вычисления относительных величин динамики, при котором за базу (100 %) принимается все время одна величина и к ней процентируются все остальные?

- а) базисный;
- б) агрегатный;
- в) ступенчатый;
- г) цепной.

21. Вид обобщающих показателей, представляющих собой обобщенную характеристику качественно-однородной совокупности явлений по определенному количественному признаку, называется:

- а) средние величины;
- б) относительные величины;
- в) индексы;
- г) постоянные величины.

22. Средняя величина – вариант, которому соответствует наибольшая частота:

- а) мода;
- б) коэффициент;
- в) медиана;
- г) индекс.

23. Если все уровни ряда динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, показатели называются:

- а) базисными;
- б) цепными;
- в) ступенчатыми;
- г) сквозными.

24. Абсолютный прирост исчисляется как:

- а) разность уровней ряда;
- б) отношение уровней ряда;
- в) сумма уровней ряда.

25. Как называется характеристика динамического ряда, выражающая длительную, ведущую тенденцию развития явления?

- а) тренд;
- б) закономерность;
- в) лаг;
- г) повторяемость.

26. Как называются динамические ряды, характеризующие изменения какого-либо явления путем сравнения его величины по состоянию на определенную дату?

- а) моментные ряды;
- б) интервальные ряды;
- в) базисные ряды;
- г) ряды средних величин

27. Если все уровни ряда динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, показатели называются:

- а) базисными;
- б) цепными;
- в) ступенчатыми;

г) сквозными.

28. Связь явлений и процессов, когда изменение одного из них – причины – ведет к изменению другого – следствия, называется:

- а) причинно-следственным отношением;
- б) функциональной связью;
- в) стохастической связью;
- г) линейной связью.

29. Связь, при которой определенному значению факторного признака соответствует только одно значение результативного признака, называется:

- а) функциональной;
- б) стохастической;
- в) корреляционной;
- г) множественной.

30. Изменение среднего значения результативного признака, которое обуславливается изменением факторных признаков, называется:

- а) корреляционной связью;
- б) функциональной связью;
- в) нелинейной связью;
- г) стохастической связью.

31. Корреляционные отношения показывают:

- а) связь между двумя признаками;
- б) связь между множеством признаков;
- в) причинно-следственную связь;
- г) все ответы верны

Типовые вопросы для опроса, собеседования, обсуждения на оценку знаний, формирующих компетенций

Опрос №1 Тема 1. Введение в статистику

1. От какого латинского слова произошло слово статистика и что оно означает?
2. Основные понятия статистики.
3. Приведите примеры статистических данных.
4. Назовите специальные термины, которые используются для краткости и называются статистикой.
5. Назовите наиболее крупные отрасли статистики.

Опрос № 2 Тема 2. Статистическое наблюдение

1. Дать определение статистического наблюдения.
2. Какие отличительные черты присущи статистическому наблюдению?
3. Классификация статистического наблюдения.
4. Инструкция по проведению статистического наблюдения.
5. Цель статистического наблюдения.

Опрос №3 Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

1. Операции, производимые с собранными первичными данными?
2. Что происходит на втором этапе статистического исследования?
3. Определение статистической сводки.
4. Основа статистической сводки?
5. Разновидности сводок.

Опрос №4 Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных

1. К чему сводится графический метод в статистике?
2. Чем статистические графики отличаются от математических, физических и иных графиков?
3. В чём преимущество статистических графиков?
4. В чём недостаток статистических графиков?
5. Какие действия можно применять по отношению к статистическим графикам для статистического исследования?

Опрос №5 Тема 5. Статистические показатели: абсолютные и относительные величины

1. Что отражают абсолютные статистические величины?
2. Чем является число 3467? Если определить невозможно, то объясните, почему и приведите пример.
3. Выбор единицы измерения абсолютных величин.
4. Виды единиц измерения абсолютных величин.
5. Натуральные единицы измерения абсолютных величин.

Опрос №6 Тема 5. Статистические показатели: средние величины

1. Что отражает средняя величина?
2. Какова значимость средней величины в условиях рыночной экономики?
3. Три основные социально-экономические свойства средней величины.
4. Пять основных условий расчёта и применения средних величин.
5. Для какой совокупности должна рассчитываться средняя величина, чтобы она имела смысл?

Опрос №7 Тема 5. Статистические показатели: показатели вариации

1. Что в статистике называется вариацией признака?
2. Что характеризует показатель вариации?
3. Какие абсолютные показатели используются для характеристики вариации?
4. Почему показатели среднего линейного отклонения, дисперсии, среднего квадратического отклонения можно назвать средними показателями вариации?
5. В чем выражаются абсолютные показатели вариации? Какова их единица измерения?

Опрос №8 Тема 5. Статистические показатели: ряды динамики в статистике

1. В каком состоянии находятся все процессы и явления, являющиеся предметом изучения статистики?
2. Что является лучшим информационным источником для анализа движения и изменения показателей во времени?
3. Что называется динамическим рядом?
4. Для чего строят динамический ряд?
5. Как называется абсолютная величина каждого члена динамического ряда?

Опрос №9 Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями

1. Как достигается наибольший эффект при изучении взаимосвязей между явлениями?
2. Содержание метода сравнения параллельных рядов.
3. Возможности метода сравнения параллельных рядов.
4. Где используется балансовый метод?
5. Методика применения графического метода для анализа взаимосвязи между явлениями.

Практическая работа

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных Практическая работа №1. Статистические таблицы

Задача.

Для 1,2,3 вариантов провести группировку предприятий по объему произведенной продукции млн. руб. (для 1 варианта № по порядку от 1 до 15; для 2 варианта № по порядку от 6 до 20; для 3 варианта № по порядку от 3 до 18). Для 4,5,55 вариантов провести группировку по балансовой прибыли млн. руб. (для 4 варианта № по порядку от 1 до 15; для 5 варианта № по порядку от 6 до 20 номера).

№ по порядку	№ предприятия	объем произведенной продукции млн. руб.	балансовая прибыль, млн. руб.
1	1	306,4	12,6

2	2	490,6	48,1
3	3	591,6	49,0
4	4	398,1	16,9
5	5	436,1	47,4
6	6	528,9	40,9
7	7	397,2	24,4
8	8	421,3	47,0
9	9	530,2	54,4
10	10	370,0	24,7
11	11	579,4	32,4
12	12	576,0	50,9
13	13	367,0	23,8
14	14	529,9	32,6
15	15	666,7	41,7
16	16	329,6	23,2
17	17	559,2	37,0
18	18	644,6	44,6
19	19	382,6	33,6
20	20	334,7	38,9

Тема 4. Графическое изображение статистических данных
Практическая работа №2 Графическое изображение статистических данных

Задача

Необходимо построить круговую диаграмму, характеризующую структуру преступности в городе А. в 1999 г., если известно, что убийств было совершено – 105, разбоев и грабежей – 129, краж – 351, экономических преступлений – 47, иных преступлений – 97. Найти процентное соотношение всех видов преступлений по отношению к их общему количеству.

Построить полосовую диаграмму, характеризующую распределение числа пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях по возрасту в России за 1995 г. Исходные данные приведены в табл. 1.

Построить смешанную диаграмму, характеризующую количество пожаров в России в период с 1991 по 1997 гг., если известно, что в 1991 г. произошло 318 тыс. пожаров, среди которых – 221 тыс. в городах; в 1992 – 315 тыс., в городах – 221 тыс.; в 1993 – 332 тыс., в городах – 238 тыс.; в 1994 – 325 тыс., в городах – 230 тыс.; в 1995 – 294 тыс., в городах – 205 тыс.; в 1996 – 295 тыс., в городах – 202 тыс.; в 1997 – 273 тыс., в городах – 189 тыс.

Возраст пострадавших, лет	Число раненных	Число погибших
От 1 до 7	5398	728
От 7 до 10	9132	772
От 11 до 15	10 274	762
От 16 до 20	22 334	2686

От 21 до 25	23 917	3692
От 26 до 30	18 899	3675
От 31 до 40	38 373	8222
От 41 до 65	44 994	9772
Более 65	10 605	2482

Тема 5. Статистические показатели

Практическая работа №3 «Выполнение расчетов статистических показателей: абсолютных и относительных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Перевод абсолютных показателей в условно-натуральные измерители.
- Решение статистических задач по вычислению различных видов относительных величин. Определение размерности относительных величин и обоснование выбора базы сравнения.
- Использование абсолютных и относительных величин в судебной деятельности

Задача.

Определить коэффициент преступности на 100 тыс. населения в N области в 2020 г., при условии, что общая численность населения области равна 1,2 млн. человек, а количество зарегистрированных преступлений за данный период времени составило 6 тыс.

Задача.

Статистика преступлений, совершенных в 2020 году в городе N показывает, что случаев: хулиганства зафиксировано – 200, мошенничества – 100, убийств – 30, грабежей – 80, краж – 150. Необходимо найти какую часть среди общего количества преступлений составляют грабежи.

Задача.

Поступило 28177 жалоб на качество и культуру обслуживания населения. Из них: на низкое качество – 32 %; на нарушение установленных сроков обслуживания – 40 %; на отказ в приеме заказов – 8 %; на грубость работников – 7 %; прочие – 13 %.

Определите в абсолютных показателях приведенные данные и укажите вид относительных величин в этой задаче.

Задача.

Среднегодовая численность населения области в 2012 году была 2540,7 тыс. чел. Из них было занято в экономике 926,2 тыс. чел. (в 1999 году было занято 957,1 тыс. чел. при общей численности населения 2518,1 тыс. чел.), безработные составили 25,4 тыс. чел. Среди безработных лица с высшим образованием 3,0 тыс. чел., молодежь в возрасте от 16 до 29 лет – 7,8 тыс. чел., женщины – 18,4 тыс. чел.

Определите относительные величины динамики, структуры, координации (степени и сравнения).

Практическая работа №4 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних степенных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины по дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в судебной деятельности

Задача

Статистика преступлений, совершенных в 2020 году в городе N показывает, что случаев: хулиганства зафиксировано – 200, мошенничества – 100, убийств – 30, грабежей – 80, краж – 150. Необходимо найти среднее значение количества преступлений x

Задача

Определите средний процент роста числа преступлений по данным Федеральной службы государственной статистики за рассматриваемый период по регионам Урала:

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021
Тюменская обл.	5598	5874	5806	8066	8227
Челябинская обл.	16943	17080	18487	19305	21091

Задача

Возраст осужденных по ст. 229 УК РФ «Хищение либо вымогательство наркотических средств и психотропных веществ» за 2021 г. в России составлял:

Возраст	Число осужденных
До 20 лет	122
20-25	221
26-30	176
30-35	86
35-40	38
40-45	28
45-50	10
50-55	1
Всего:	682

Определите удельный вес обозначенных возрастных групп, средний возраст осужденных.

Задача

Сроки рассмотрения уголовных дел районным судом характеризуются следующим образом:

- до 3-х дней – 360 дел;
- от 3-х до 5-ти дней – 190 дел;
- от 5-ти до 10-ти дней – 70 дел;
- от 10-ти до 20-ти дней – 170 дел.

Определите средний срок рассмотрения дела и укажите вид средней величины.

Практическая работа №5 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних структурных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление моды и медианы по сгруппированным и несгруппированным данным, дискретному и интервальному рядам
- Использование средних степенных величин в судебной деятельности

Задача

Определить моду и медиану для следующего интервального ряда данных.

Возраст преступников, лет	Количество преступлений
17 – 27	800
28 – 38	1000
39 – 49	700
50 – 60	400
Более 61	100
Итого:	300

Задание.

Имеются следующие данные о годовом объеме дел, раскрытых одним следователем:

Ф.И.О.	Кол-во раскрытых дел	Ф.И.О.	Кол-во раскрытых дел
Абрамов С.И.	170	Третьяков Н.Г.	140
Белов В.В.	158	Уваров А.И.	200
Воронин А.Ю.	160	Фефелов А.Г.	154
Иванов М.А.	190	Харин М.В.	178
Серегин Н.Г.	210	Цыплаков В.В.	125

Определите средний годовой объем дел раскрытых одним следователем. Определите структурные средние величины моды и медиану.

Задача

Возраст осужденных по ст. 229 УК РФ «Хищение либо вымогательство наркотических средств и психотропных веществ» за 2021 г. в России составлял:

Возраст	Число осужденных
До 20 лет	122
20-25	221
26-30	176
30-35	86
35-40	38
40-45	28
45-50	10
50-55	1
Всего:	682

Определите удельный вес обозначенных возрастных групп, средний возраст осужденных.

Задача

Сроки рассмотрения уголовных дел районным судом характеризуются следующим образом:

- до 3-х дней – 360 дел;
- от 3-х до 5-ти дней – 190 дел;
- от 5-ти до 10-ти дней – 70 дел;
- от 10-ти до 20-ти дней – 170 дел.

Определите средний срок рассмотрения дела и укажите вид средней величины.

Практическая работа №6 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей вариации, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации
- Использование показателей вариации в судебной деятельности

Задача

Статистика преступлений, совершенных в 2020 году в городе N показывает, что случаев: хулиганства зафиксировано – 200, мошенничества – 100, убийств – 30, грабежей – 80, краж – 150. Необходимо найти размах вариации R.

Задача

Возраст осужденных по ст. 229 УК РФ «Хищение либо вымогательство наркотических средств и психотропных веществ» за 2021 г. в России составлял:

Возраст	Число осужденных
До 20 лет	122
20-25	221
26-30	176
30-35	86
35-40	38
40-45	28
45-50	10
50-55	1
Всего:	682

Определите показатели вариации

Практическая работа №7 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей рядов динамики основной тенденции, сезонных колебаний, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Построение рядов динамики (моментного и интервального) и вычисление их показателей (цепных и базисных). Анализ показателей ряда динамики.
- Аналитическое выравнивание динамических рядов и составление уравнения тренда и сезонных колебаний
- Применение рядов динамики в судебной деятельности

Задача.

Определить среднегодовой темп роста количества убийств в г N в период с 2017 по 2021 г., если известно, что в 2017 г. было совершено 20 убийств, в 2018 г. – 30, в 2019 г. – 45, в 2020 г. – 65, в 2021 г. – 70.

Задача.

Определить индексы сезонности преступлений в N области в период с 2018 по 2020 гг. и выявить закономерности развития преступности. Данные приведены в следующей таблице.

Месяц	Число преступлений		
	2018 г	2019 г.	2020 г.
Январь	1023	1037	1042

Февраль	956	944	968
Март	1073	1061	1052
Апрель	1054	1069	1079
Май	1275	1290	1298
Июнь	1385	1398	1415
Июль	1372	1384	1397
Август	1424	1442	1460
Сентябрь	1401	1431	1420
Октябрь	1283	1306	1316
Ноябрь	1169	1148	1130
Декабрь	1087	1072	1098

Практическая работа №8-9 «Выполнение расчетов статистических показателей: индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление индивидуальных и индивидуальных индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в судебной деятельности

Задача

Известно, что в 2020 г. в г.Н было совершено: 20 убийств, 100 краж, 80 грабежей, 150 хулиганств. Было осуждено за убийства 15 чел., за кражи 80 чел., за грабежи 70 чел., за хулиганства 120 чел.

В 2021 г. количество тех же преступлений составило соответственно: 30, 90, 70, 130, а количество осужденных соответственно: 25, 80, 65, 110. Необходимо определить индекс тяжести преступлений и индекс судимости..

Практическая работа №10 «Проведение комплексного анализа изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам комплексного анализа»

- Решение статистических задач по исходным данным. Анализ полученных результатов
- Решение кейс-заданий по комплексному анализу судебной информации

Задача

Имеется группировка сотрудников двух управлений одной из организации по размеру месячной заработной платы тыс. руб.

1 управление			2 управление		
Группа	Размер заработной платы, тыс.руб	Число работников, чел	Группа	Размер заработной платы, тыс.руб	Число работников, чел
1	20-26	2	1	20-30	2
2	26-30	4	2	30-60	6
3	30-40	6	3	60-70	18
4	40-60	8	4	70 и более	4
5	60 и более	4	-	-	-
Итого		24	Итого		30

- 1) Постройте вторичную группировку данных, пересчитав данные
 - a) 1 управление в соответствии с группировкой валютного управления
 - b) 2 управление в соответствии с группировкой кредитного управления
 - c) 1 и 2 управлений, образовав новые группы по размеру зарплаты: до 30, 30-50, 50 и более

- 2) Вычислите средние показатели (среднюю арифметическую, моду и медиану) и сопоставьте их значения
 - a) По 1 управлению
 - b) По 2 управлению
 - c) Сравните два управления по средним показателям

- 3) Вычислите показатели вариации и сделайте вывод о степени однородности статистической совокупности
 - a) По 1 управлению
 - b) По 2 управлению
 - c) Сравните два управления по средним показателям

- 4) Сделайте комплексный вывод, результаты сравнений изобразите графически

Примерные задания для самостоятельной работы

Тема 1. Введение

Тема: Нормативно-правовая база статистики

Задания:

Изучить и составить конспект нормативно-правовой базы статистики с использованием «Консультант плюс» или «Гарант»:

- Указ Правительства РФ от 07.04.2004
- ст.71 «Конституция Российской Федерации»(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ):
- Федеральный закон РФ от 13.05.92 № 2761-1 (в ред. ФЗ от 30.12.2001 №196 – ФЗ) «Об ответственности за нарушения порядка представления государственной статистической отчетности»:
- ст. 13.19 "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ(ред. от 29.06.2015)(с изм. и доп., вступ. в силу с 11.07.2015)
- **Статья 15.** Возмещение убытков "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 13.07.2015)
- **Статья 1064.** Общие основания ответственности за причинение вреда "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.06.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015)

Тема 2. Статистическое наблюдение

Задания:

Разработка программы статистического наблюдения, проведение сбора, регистрации и предварительного контроля статистических данных о судебной деятельности

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

Задания:

Составить алгоритм построения дискретного вариационного ряда, интервального вариационного ряда

Тема 4 - 5

Задачи для самостоятельного решения

Практическое задание 1:

К какому виду относительных величин относится коэффициент раскрываемости преступлений. Как он рассчитывается?

Районным судом города «П» в 2020 г. было осуждено 640 человек. За этот же год среднее число жителей составило 85800 человек. Определите коэффициент преступности для этого города, указав при этом, к какому виду относительных величин он относится.

Практическое задание 2:

Количество зарегистрированных преступлений в городе Б. в 2019 г. – 80457, в 2020 г. – 82552, а в 2021 г. – 86937. Рассчитайте показатели рядов динамики

Практическое задание 3:

В городе Т. в 2020 г. было привлечено к уголовной ответственности за коррупционные преступления 360 человек. Численность населения города 600 тыс. человек. Рассчитайте общий коэффициент коррупционных преступлений в городе за 2020 год.

Практическое задание 4:

Среди 1200 лиц, привлеченных к уголовной ответственности за кражи, оказалось 720 лиц, ранее не судимых, 204 судимых один раз, 136 судимых два раза, 90 - три раза, 50 - четыре раза и более. Среди лиц, судимых за преступления против личности – 338 лиц ранее не судимых, 54 – судимых один раз, 36 – два раза, 22 – три раза, 10 – четыре раза и более. Необходимо составить таблицу, дать ей название, заполнить реквизиты, рассчитать возможные относительные показатели

Практическое задание 5:

К какому виду относительных величин относится коэффициент раскрываемости преступлений. Как он рассчитывается? Районным судом города «П» в 2020 г. было осуждено 640 человек. За этот же год среднее число жителей составило 85800 человек. Определите коэффициент преступности для этого города, указав при этом, к какому виду относительных величин он относится.

Практическое задание 6:

Спроектируйте макет таблицы, характеризующей распределение осужденных по тяжести преступления, возрасту и полу.

Практическое задание 7:

Используя данные о количестве преступлений в 2013–2017 годах (см. табл.), вычислите динамику преступности цепным способом. На основании полученных сведений постройте статистическую таблицу данных с результатами.

Количество преступлений, совершенных в 2013–2017 годах

Территория	Годы				
	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация	2968255	2526305	2756398	2893810	3554738
Краснодарский	77822	61776	58311	56473	63494

край					
Астраханская область	21902	21455	23321	27172	28410
Волгоградская область	54008	47287	46633	45330	54178
Калининградская область	77571	60792	68394	67857	80056

Практическое задание 8:

Используя данные о количестве совершенных преступлений, представленные в таблице, определите структуру преступности по каждому году. По результатам постройте диаграммы.

Количество преступлений, совершенных в 2019–2021 годах

Количество зарегистрированных преступлений	Годы		
	2019	2020	2021
Всего	27560	29520	35550
в том числе:			
умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	617	498	579
разбой	377	394	637
грабеж	1410	1320	3440
кража	13680	13100	15730
преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков	799	244	175
нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств и эксплуатации транспортных средств	500	527	266

Практическое задание 9:

В таблице представлены данные о динамике коэффициентов преступности в федеральных округах Российской Федерации (число зарегистрированных преступлений в расчете на 100 тыс. населения).

Произведите группировку федеральных округов по уровню преступности. Охарактеризуйте каждую группу числом округов. Сформулируйте вывод.

Таблица

Федеральные округа	2018 г.	2019 г.	20120 г.
Северо-Кавказский	786,5	760,3	714,2
Южный	1441,9	1337,2	1300,8
Дальневосточный	2164,2	1977,9	1879,8
Приволжский	1518,4	1365,9	1323,1

Северо-Западный	1646,1	1433,9	1359,2
Сибирский	2189,9	1977,7	1884,8
Уральский	1869,6	1669,2	1634,1
Центральный	1428,7	1292,1	1180,4

Практическое задание 10:

Органами Министерства внутренних дел Российской Федерации зарегистрирована подростковая преступность в г. N за ноябрь 2020 г..

На основе представленных ниже данных:

1. Составьте дискретный ряд распределения.
2. Определите структуру подростковой преступности по возрасту.
3. Постройте полигон распределения подростковой преступности по возрасту.

16	13	15	13	15	17
17	15	15	14	16	14
14	14	14	14	13	16
17	16	13	15	14	15

Практическое задание 12:

В Веселовском районе N области проведены мероприятия по фиксации скоростного режима на автодорогах, при этом отмечена следующая скорость движения автомобилей в км/ч:

168	115	135	124	135	150
172	100	147	110	124	110
145	140	143	130	120	120
127	120	135	120	147	145

Образуйте 4 группы с равными интервалами, постройте интервальный ряд распределения. Определите структуру числа нарушителей скоростного режима. Проанализируйте ситуацию.

Практическое задание 13:

Во втором полугодии 2020 года в г. N возросло число преступлений, совершаемых на улице и в других общественных местах. Обеспокоенное ростом уличной преступности руководство ГУ МВД по Ростовской области в целях более рационального использования сотрудников патрульно-постовой службы поручило провести анализ временного фактора совершения данных преступлений.

При работе было установлено следующее время совершения выявленных преступлений (в часах):

01	23	19	21	23	15	23	22	09	22	20	11	21	22	00	18	22	17	23	19
13	03	23	19	21	13	14	00	19	20	22	19	11	00	23	23	21	22	21	23
19	12	02	23	18	21	00	23	20	18	14	22	00	11	21	13	03	15	01	15
21	19	17	01	23	00	21	20	19	23	19	00	22	20	11	21	23	20	23	13
23	21	19	18	08	23	20	21	23	22	00	23	01	22	15	12	21	16	18	20

Для анализа информации и принятия управленческого решения необходимо:

1. Построить ряд распределения, образовав группы с равными интервалами.
2. Дать свои рекомендации руководству ГУ МВД по N области.

Практическое задание 14:

Советским судом г. N в течение года были рассмотрены уголовные дела:

- 34 – по ст. 158 УК РФ,
- 17 – по ст. 159 УК РФ,
- 23 – по ст. 161 УК РФ,

- 11 – по ст. 162 УК РФ,
- 22 – по ст.163 УК РФ,
- 7 – по ст. 150 УК РФ,
- 12 – по ст. 228 УК РФ,
- 17 – по ст. 229 УК РФ,
- 37 – по ст. 105 УК РФ,
- 14 – по ст. 111 УК РФ.

Представьте эти данные в виде статистической таблицы, подсчитайте виды и группы преступлений.

Практическое задание 15:

Рассчитайте удельный вес преступлений против собственности, зарегистрированных в N области, к общему объему этих преступлений по Российской Федерации, учитывая сведения, представленные ниже.

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Российская Федерация	1603449	1466857	1399998	1304622	1300855
N область	38329	36624	34011	34833	35479

Практическое задание 16:

Имеются статистические данные о годовой нагрузке 15 судей городского суда, специализирующихся на рассмотрении гражданских дел различной направленности: 17, 42, 47, 47, 50, 50, 50,63,68, 68, 75, 78,80, 80, 85. Вычислите среднегодовую нагрузку на одного судью.

Практическое задание 17:

Рассчитайте абсолютный прирост, темп роста, темп прироста видового состава преступности в Российской Федерации, N области, используя сведения, представленные в таблице

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Российская Федерация	1603449	1466857	1399998	1304622	1300855
N область	38329	36624	34011	34833	35479

Практическое задание 18:

Сосчитайте количество слов и количество букв в предложении. Вычислите среднее число букв в слове.

Криминологи, рассматривающие проблему коррупции, практически единодушны в определении перечня криминогенных факторов, генерирующих коррупцию в современной России.

Практическое задание 19:

В отряде осужденных, содержащихся в исправительном учреждении, имеются лица, осужденные к наказанию в виде лишения свободы на следующие сроки:

- Иванов – 8 лет;
- Макаров – 9 лет;

Соколов – 7 лет;
 Турецкий – 5 лет;
 Бураков – 10 лет;
 Петров – 7 лет;
 Сидоров – 5 лет;
 Васильев – 10 лет;
 Коробов – 5 лет.

Определите моду и медиану данного вариационного ряда.

Практическое задание 20:

Один из показателей оценки работы следователей – число уголовных дел, находящихся в производстве у каждого следователя за год. На основании данных, представленных ниже, определите, сколько в среднем дел находилось в производстве у одного следователя.

Количество дел в производстве	31–35	36–40	41–45	46–50	51–55	Всего
Число следователей	1	2	4	4	5	16

Практическое задание 21:

Перед Вами 2 ряда цифр, где:

x – сроки лишения свободы в годах; f – частота.

Вычислите δ и коэффициент вариации.

x	2	6	8	10	15
f	1	5	8	9	10

Практическое задание 22:

Рассчитайте коэффициент корреляции.

Количество неполных семей	13	10	14	18	19	20	22
Количество преступлений, совершенных несовершеннолетними(в неделю)	6	3	8	8	10	11	14

Практическое задание 23:

На территории отдела внутренних дел Советского района г. N совершено: в январе 35 преступлений;

в феврале – 20; марте – 15; апреле – 25; мае – 35; июне – 35; июле – 40; августе – 45; сентябре – 55; октябре – 30; ноябре – 20; декабре – 15.

Преобразуйте динамический ряд методом укрупнения интервалов (ступенчатой средней). Охарактеризуйте проявившиеся тенденции

Практическое задание 24 :

Состав лиц, совершивших преступления (тысяч человек)

	1990	1996	2002
Въявлено лиц, совершивших преступления – всего	897,3	1618,4	1644,2
в том числе:			
мужчины	774,6	1361,1	1365,3
женщины	122,7	257,3	278,9

Необходимо рассчитать относительные показатели координации и сделать вывод.

Практическое задание 25:

Состав лиц, совершивших преступления (тысяч человек)

	1990	1996	2002
Выявлено лиц, совершивших преступления – всего	897,3	1618,4	1644,2
в том числе:			
мужчины	774,6	1361,1	1365,3
женщины	122,7	257,3	278,9

Необходимо рассчитать относительные показатели структуры, результаты оформить графически и сделать вывод

Практическое задание 26:

100 уголовных дел по конкретному виду преступлений за год распределились по срокам расследования следующим образом:

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	10
2	20
3	50
4	15
5	5
Итого	100

Рассчитать средний срок расследования уголовных дел по моде и средней арифметической величине

Практическое задание 27:

100 уголовных дел по конкретному виду преступлений за год распределились по срокам расследования следующим образом:

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	10
2	20
3	50
4	15
5	5
Итого	100

Рассчитать средний срок расследования уголовных дел по медиане и средней арифметической величине

Практическое задание 28:

100 уголовных дел по конкретному виду преступлений за год распределились по срокам расследования следующим образом:

Распределение уголовных дел по срокам расследования

Сроки расследования, месяцы	Число дел
1	10
2	20
3	50
4	15
5	5
Итого	100

Рассчитать показатели вариации.

Практическое задание 29:

Необходимо построить круговую диаграмму, характеризующую структуру преступности в городе А. в 1999 г., если известно, что убийств было совершено – 105, разбоев и грабежей – 129, краж – 351, экономических преступлений – 47, иных преступлений – 97. Найти процентное соотношение всех видов преступлений по отношению к их общему количеству.

Практическое задание 30:

Построить диаграмму, характеризующую распределение числа пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях за 5 лет . Исходные данные приведены в табл. 1.

Год	Кол-во ДТП	Погибло	Ранено
2020	145 073	16 152	183 040
2019	164 358	16 981	210 877
2018	168 099	18 214	214 853
2017	169 432	19 088	215 374
2016	173 700	20 308	221 140

Практическое задание 31:

Определить коэффициент преступности на 100 тыс. населения в N области в 2020 г., при условии, что общая численность населения области равна 1,2 млн. человек, а количество зарегистрированных преступлений за данный период времени составило 6 тыс.

Практическое задание 32:

Статистика преступлений, совершенных в 2021 году в городе N показывает, что случаев: хулиганства зафиксировано – 200, мошенничества – 100, убийств – 30, грабежей – 80, краж – 150. Необходимо найти какую часть среди общего количества преступлений составляют грабежи.

Практическое задание 33:

Среднегодовая численность населения области в 2012 году была 2540,7 тыс. чел. Из них было занято в экономике 926,2 тыс. чел. (в 1999 году было занято 957,1 тыс. чел. при общей численности населения 2518,1 тыс. чел.), безработные составили 25,4 тыс. чел. Среди безработных лица с высшим образованием 3,0 тыс. чел., молодежь в возрасте от 16 до 29 лет – 7,8 тыс. чел., женщины – 18,4 тыс. чел.

Определите относительные величины динамики, структуры, координации (степени и сравнения).

Практическое задание 34:

Статистика преступлений, совершенных в 2020 году в городе N показывает, что случаев: хулиганства зафиксировано – 200, мошенничества – 100, убийств – 30, грабежей – 80, краж – 150. Необходимо найти среднее значение количества преступлений x

Практическое задание 35:

Определите средний процент роста числа преступлений по данным Федеральной службы государственной статистики за рассматриваемый период по регионам Урала:

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021
Тюменская обл.	5598	5874	5806	8066	8227
Челябинская обл.	16943	17080	18487	19305	21091

Практическое задание 36:

Определить моду и медиану для следующего интервального ряда данных.

Возраст преступников, лет	Количество преступлений
17 – 27	800
28 – 38	1000
39 – 49	700
50 – 60	400
Более 61	100
Итого:	300

Практическое задание 37:

Возраст осужденных по ст. 229 УК РФ «Хищение либо вымогательство наркотических средств и психотропных веществ» за 2021 г. в России составлял:

Возраст	Число осужденных
До 20 лет	122
20-25	221
26-30	176
30-35	86
35-40	38
40-45	28
45-50	10
50-55	1
Всего:	682

Определите удельный вес обозначенных возрастных групп, средний возраст осужденных.

Практическое задание 38:

Возраст осужденных по ст. 229 УК РФ «Хищение либо вымогательство наркотических средств и психотропных веществ» за 2021 г. в России составлял:

Возраст	Число осужденных
До 20 лет	122
20-25	221
26-30	176
30-35	86
35-40	38
40-45	28

45-50	10
50-55	1
Всего:	682

Определите показатели вариации

Практическое задание 39:

Определить среднегодовой темп роста количества убийств в г. N в период с 2017 по 2021 г., если известно, что в 2017 г. было совершено 20 убийств, в 2018 г. – 30, в 2019 г. – 45, в 2020 г. – 65, в 2021 г. – 70.

Практическое задание 40:

Известно, что в 2020 г. в г. N было совершено: 20 убийств, 100 краж, 80 грабежей, 150 хулиганств. Было осуждено за убийства 15 чел., за кражи 80 чел., за грабежи 70 чел., за хулиганства 120 чел.

В 2021 г. количество тех же преступлений составило соответственно: 30, 90, 70, 130, а количество осужденных соответственно: 25, 80, 65, 110. Необходимо определить индекс тяжести преступлений и индекс судимости.

**Приложение 5
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета колледжа

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

по дисциплине

Основы статистики

Билеты для зачета

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №1

1. Теоретический вопрос

Основы статистики как наука. Предмет, метод и задачи статистики

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения НЕ относится

- а) установление объекта наблюдения
- б) решение финансовых вопросов
- в) выбор срока наблюдения

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения используются

- а) умственный контроль
- б) счетный контроль
- в) проверка репрезентативности

3. Укажите, какие диаграммы используются для характеристики структуры совокупности

3. Практическое задание:

К какому виду относительных величин относится коэффициент раскрываемости преступлений. Как он рассчитывается?

Районным судом города «П» в 2020 г. было осуждено 640 человек. За этот же год среднее число жителей составило 85800 человек. Определите коэффициент преступности для этого города, указав при этом, к какому виду относительных величин он относится.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №2

1. Теоретический вопрос

Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выборочное наблюдение – это

- а) наблюдение наиболее существенных по значимости признаков единиц совокупности
- б) исследование отдельных единиц совокупности, представителей каких-либо новых типов явлений
- в) наблюдение части единиц исследуемой совокупности

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Вторичная группировка – это

- а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения
- б) операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки
- в) комбинационная группировка

3. Перечислите основные стадии экономико-статистического исследования:

- 1....
- 2...
- 3....
- 4.....

3. Практическое задание:

Количество зарегистрированных преступлений в городе Б. в 2019 г. – 80457, в 2020 г. – 82552, а в 2021 г. – 86937. Рассчитайте показатели рядов динамики

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №3

1. Теоретический вопрос

Классификация статистического наблюдения по форме, виду и способам проведения

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Выделите признак, по которым может быть построен атрибутивный ряд распределения
а) заработная плата работающих
б) пол работников предприятия
в) численность населения стран
2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Выделите признаки, по которым могут быть построены вариационные ряды распределения
а) прибыль предприятия
б) пол работников предприятия
в) уровень образования работников предприятий
3. В чем состоит суть Закон больших чисел

3. Практическое задание:

В городе Т. в 2020 г. было привлечено к уголовной ответственности за коррупционные преступления 360 человек. Численность населения города 600 тыс. человек. Рассчитайте общий коэффициент коррупционных преступлений в городе за 2020 год.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №4

1. Теоретический вопрос

Сводка и группировка статистических данных как второй этап статистических наблюдений.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Офис	Число заключенных договоров, ед	В том числе, %	
		Ипотечное кредитование	Потребительское кредитование
1	2376	46	54
2	1251	19	81
3	1927	50	50
4	2017	52	48
5	1563	42	58

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение типов явлений
- в) изучение структуры изучаемых явлений

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Какую познавательную задачу решает данная группировка

Вид кредитования	Число заключенных договоров, ед
Ипотечное	2125
Потребительское	1800
Автокредит	1480

- а) изучение взаимосвязи явлений
- б) изучение структуры явлений
- в) изучение типов явлений

3. Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению и оформлению таблиц

3. Практическое задание:

Среди 1200 лиц, привлеченных к уголовной ответственности за кражи, оказалось 720 лиц, ранее не судимых, 204 судимых один раз, 136 судимых два раза, 90 - три раза, 50 - четыре раза и более. Среди лиц, судимых за преступления против личности – 338 лиц ранее не судимых, 54 – судимых один раз, 36 – два раза, 22 – три раза, 10 – четыре раза и более. Необходимо составить таблицу, дать ей название, заполнить реквизиты, рассчитать возможные относительные показатели

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №5

1. Теоретический вопрос

Виды группировочных признаков. Виды интервалов при группировке по количественному признаку: открытые, закрытые, равные, неравные

2. Тестовое задание

1. Запишите последовательность этапов проведения сложной сводки:

- 1....
- 2....
- 3....
- 4....

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Аналитические группировки применяются для

- а) разделения совокупности на качественно однородные типы
- б) характеристики структуры совокупности
- в) характеристики взаимосвязей между отдельными признаками

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы

- а) Стерджесса
- б) Романовского
- в) Пирсона
- г) Лоренца

3. Практическое задание:

К какому виду относительных величин относится коэффициент раскрываемости преступлений. Как он рассчитывается? Районным судом города «П» в 2020 г. было осуждено 640 человек. За этот же год среднее число жителей составило 85800 человек. Определите коэффициент преступности для этого города, указав при этом, к какому виду относительных величин он относится.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №6

1. Теоретический вопрос

Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое таблиц. Правила построения статистических таблиц

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к

- а) плану за прошлый период
- б) плановому
- в) базисному

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

- а) интенсивности
- б) координации
- в) сравнения
- г) динамики

3. По плану отделение банка должно заключить договоров на расчетно-кассовое обслуживание был на 10% больше, план был выполнен на 115,3%. Как и на сколько изменился объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в текущем году по сравнению с предыдущим?

Ответ: объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в текущем году по сравнению с предыдущим увеличился на 5,3%

3. Практическое задание:

Спроектируйте макет таблицы, характеризующей распределение осужденных по тяжести преступления, возрасту и полу.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №7

1. Теоретический вопрос

Понятие абсолютных величин, их применение в статистике.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней _____ при следующих данных

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- а) арифметической простой
- б) арифметической взвешенной
- в) гармонической простой
- г) гармонической взвешенной

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определить ОПП фирмы, если в декабре был поставлен план заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), 580 договоров, а в ноябре было заключено 500 договоров

- а) $ОПП = 580к / 500к = 1,16 \cdot 100\% = 116\%$
- б) $ОПП = 500к / 580к = 0,86 \cdot 100\% = 86\%$
- в) $ОПП = 500к - 580к = 80 \cdot 100\% = 8000\%$

3. Годовым планом банка предусмотрен прирост объема заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание на 7% по сравнению с прошлым годом. Фактически объем заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание в отчетном году по сравнению с прошлым годом вырос на 11,3%. Как и на сколько изменился план организации?

3. Практическое задание:

Используя данные о количестве преступлений в 2013–2017 годах (см. табл.), вычислите динамику преступности цепным способом. На основании полученных сведений постройте статистическую таблицу данных с результатами.

Количество преступлений, совершенных в 2013–2017 годах

Территория	Годы				
	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация	2968255	2526305	2756398	2893810	3554738
Краснодарский край	77822	61776	58311	56473	63494
Астраханская область	21902	21455	23321	27172	28410
Волгоградская область	54008	47287	46633	45330	54178
Калининградская область	77571	60792	68394	67857	80056

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №8

1. Теоретический вопрос

Относительные величины. Единицы измерения, база сравнения

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определить ОПП фирмы, если в декабре был поставлен план заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), 580 договоров, а в ноябре было заключено 500 договоров

а) $ОПП = 580к / 500к = 1,16 \cdot 100\% = 116\%$

б) $ОПП = 500к / 580к = 0,86 \cdot 100\% = 86\%$

в) $ОПП = 500к - 580к = 80 \cdot 100\% = 8000\%$

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительный показатель реализации отделением банка плана заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание составил 103%, при этом объём заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривал план:

а) **снижение объёмов**

б) рост объёма

в) изменений нет

3. Определить относительный показатель динамики заключения договоров на расчетно-кассовое обслуживание (к), если в ноябре заключено 500 договоров, а в декабре – 600 договоров и сделать вывод.

3. Практическое задание:

Используя данные о количестве совершенных преступлений, представленные в таблице, определите структуру преступности по каждому году. По результатам постройте диаграммы.

Количество преступлений, совершенных в 2019–2021 годах

Количество зарегистрированных преступлений	Годы		
	2019	2020	2021
Всего	27560	29520	35550
в том числе:			
умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	617	498	579
разбой	377	394	637
грабеж	1410	1320	3440
кража	13680	13100	15730
преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков	799	244	175
нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств и эксплуатации транспортных средств	500	527	266

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №9

1. Теоретический вопрос

Относительная величина прогноза (плана). Относительная величина реализации прогноза. Привести примеры.

2. Тестовое задание

1. Определите среднюю заработную плату сотрудников по данным о распределении работников банка по размеру месячной заработной платы, используя моду и медиану

Группы работников по размеру заработной платы, тыс руб.	Число работников
58	30
60	45
62	80
64	60
66	35

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к

- а) плану за прошлый период
- б) плановому
- в) базисному

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

- а) интенсивности
- б) координации
- в) сравнения
- г) динамики

3. Практическое задание:

В таблице представлены данные о динамике коэффициентов преступности в федеральных округах Российской Федерации (число зарегистрированных преступлений в расчете на 100 тыс. населения).

Произведите группировку федеральных округов по уровню преступности. Охарактеризуйте каждую группу числом округов. Сформулируйте вывод.

Федеральные округа	2018 г.	2019 г.	20120 г.
Северо-Кавказский	786,5	760,3	714,2
Южный	1441,9	1337,2	1300,8
Дальневосточный	2164,2	1977,9	1879,8
Приволжский	1518,4	1365,9	1323,1
Северо-Западный	1646,1	1433,9	1359,2
Сибирский	2189,9	1977,7	1884,8
Уральский	1869,6	1669,2	1634,1
Центральный	1428,7	1292,1	1180,4

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №10

1. Теоретический вопрос

Относительная величина динамики. Привести пример. Связь между относительными величинами динамики, прогноза, реализации прогноза

2. Тестовое задание

1. Перечислите, в каких единицах может выражаться относительный показатель?
2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Вторичная группировка – это
 - а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения
 - б) операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки
 - в) комбинационная группировка
3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.
Выделите признак, по которым может быть построен атрибутивный ряд распределения
 - а) заработная плата работающих
 - б) пол работников предприятия
 - в) численность населения стран

3. Практическое задание:

Органами Министерства внутренних дел Российской Федерации зарегистрирована подростковая преступность в г. N за ноябрь 2020 г..

На основе представленных ниже данных:

1. Составьте дискретный ряд распределения.
2. Определите структуру подростковой преступности по возрасту.
3. Постройте полигон распределения подростковой преступности по возрасту.

16	13	15	13	15	17
17	15	15	14	16	14
14	14	14	14	13	16
17	16	13	15	14	15

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №11

1. Теоретический вопрос

Относительные величины структуры и сравнения. Относительная величина интенсивности. Привести примеры.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистическая сводка - это:

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных

3. К каким видам (количественным или атрибутивным) относятся следующие признаки:

- а) количество работников на фирме;
- б) родственные связи членов семьи;
- в) пол
- г) возраст человека;
- д) социальное положение вкладчика в Сбербанк;
- е) этажность жилых помещений;
- ж) количество детей в семье;
- з) розничный товароборот торговых объединений.

Количественные - ...

Качественные -

3. Практическое задание:

Во втором полугодии 2020 года в г. N возросло число преступлений, совершаемых на улице и в других общественных местах. Обеспокоенное ростом уличной преступности руководство ГУ МВД по Ростовской области в целях более рационального использования сотрудников патрульно-постовой службы поручило провести анализ временного фактора совершения данных преступлений.

При работе было установлено следующее время совершения выявленных преступлений (в часах):

01	23	19	21	23	15	23	22	09	22	20	11	21	22	00	18	22	17	23	19
13	03	23	19	21	13	14	00	19	20	22	19	11	00	23	23	21	22	21	23
19	12	02	23	18	21	00	23	20	18	14	22	00	11	21	13	03	15	01	15
21	19	17	01	23	00	21	20	19	23	19	00	22	20	11	21	23	20	23	13
23	21	19	18	08	23	20	21	23	22	00	23	01	22	15	12	21	16	18	20

Для анализа информации и принятия управленческого решения необходимо:

Построить ряд распределения, образовав группы с равными интервалами.

Дать свои рекомендации руководству ГУ МВД по N области.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №12

1. Теоретический вопрос

Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Случаи применения. Привести пример.

2. Тестовое задание

1. Проведите логический контроль данных и определить смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

- Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.
- Пол – мужской.
- Возраст (число полных лет) – 20 лет.
- Национальность – германская.
- Семейное положение – вдова.
- Число детей – трое.
- Образование – высшее, гуманитарное.
- Профессия – торговая.
- Трудовой стаж – пятилетний.
- Место настоящей работы – безработная.
- Источник средств существования – заработная плата мужа.
- Время проживания в данном населенном пункте – 22 года.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Темп прироста показывает

- а) значение одного процента прироста $A_{\%}$ показывает, сколько абсолютных единиц содержится в 1% прироста
- б) на сколько процентов изменился изучаемый показатель по сравнению с предыдущим периодом времени или с базисным периодом времени
- в) на сколько в среднем изменялся изучаемый показатель при переходе от предыдущего периода времени к смежному последующему периоду времени

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Коэффициент корреляции может принимать значения

- а) от -1 до 0
- б) от 0 до 1
- в) любые положительные
- г) любые меньше нуля
- д) от 1 до -1

3. Практическое задание:

В Веселовском районе N области проведены мероприятия по фиксации скоростного режима на автодорогах, при этом отмечена следующая скорость движения автомобилей в км/ч:

168	115	135	124	135	150
172	100	147	110	124	110
145	140	143	130	120	120
127	120	135	120	147	145

Образуйте 4 группы с равными интервалами, постройте интервальный ряд распределения. Определите структуру числа нарушителей скоростного режима. Проанализируйте ситуацию.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №13

1. Теоретический вопрос

Средняя арифметическая взвешенная. Алгоритм расчета в дискретных и интервальных рядах вариации.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Коэффициент корреляции может принимать значения

- а) от -1 до 0
- б) от 0 до 1
- в) любые положительные
- г) любые меньше нуля
- д) от 1 до -1

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную.

3. В каких случаях используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

3. Практическое задание:

Советским судом г. N в течение года были рассмотрены уголовные дела:

- 34 – по ст. 158 УК РФ,
- 17 – по ст. 159 УК РФ,
- 23 – по ст. 161 УК РФ,
- 11 – по ст. 162 УК РФ,
- 22 – по ст. 163 УК РФ,
- 7 – по ст. 150 УК РФ,
- 12 – по ст. 228 УК РФ,
- 17 – по ст. 229 УК РФ,
- 37 – по ст. 105 УК РФ,
- 14 – по ст. 111 УК РФ.

Представьте эти данные в виде статистической таблицы, подсчитайте виды и группы преступлений.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №14

1. Теоретический вопрос

Средняя гармоническая. Случаи применения. Привести пример

2. Тестовое задание

1. Сделайте вывод о характере вариации совокупности, если коэффициент вариации составляет 25%.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистическая сводка - это:

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Темп прироста показывает

- а) значение одного процента прироста $A_{\%}$ показывает, сколько абсолютных единиц содержится в 1% прироста
- б) на сколько процентов изменился изучаемый показатель по сравнению с предыдущим периодом времени или с базисным периодом времени
- в) на сколько в среднем изменялся изучаемый показатель при переходе от предыдущего периода времени к смежному последующему периоду времени

3. Практическое задание:

Рассчитайте удельный вес преступлений против собственности, зарегистрированных в N области, к общему объему этих преступлений по Российской Федерации, учитывая сведения, представленные ниже.

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Российская Федерация	1603449	1466857	1399998	1304622	1300855
N область	38329	36624	34011	34833	35479

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №15

1. Теоретический вопрос

Структурные средние: мода и медиана. Определение моды в дискретном и интервальном рядах. Экономический смысл показателя. Привести пример

2. Тестовое задание

1. Как рассчитываются показатели динамики по цепному способу и по базисному, в чем заключаются отличия этих способов?

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Коэффициент корреляции может принимать значения

а) от -1 до 0

б) от 0 до 1

в) любые положительные

г) любые меньше нуля

д) от 1 до -1

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

а) **количественную;**

б) качественную;

в) количественную и качественную

3. Практическое задание:

Имеются статистические данные о годовой нагрузке 15 судей городского суда, специализирующихся на рассмотрении гражданских дел различной направленности: 17, 42, 47, 47, 50, 50, 50, 63, 68, 68, 75, 78, 80, 80, 85. Вычислите среднегодовую нагрузку на одного судью.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №16

1. Теоретический вопрос

Структурные средние: мода и медиана. Определение медианы в дискретном и интервальном рядах. Экономический смысл показателя. Привести пример

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Показателем, характеризующим тенденцию динамики, является ____

- а) коэффициент вариации
- б) темп прироста
- в) средняя арифметическая дисперсия

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Моментным рядом динамики является

- а) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- б) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
- в) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

3. Определите ряд динамики Проведите расчет среднесписочной численности работников предприятия, если списочное число работников составило (чел): на начало года - 200, середину года - 198 и конец года – 220, указав вид средней величины, используемой для расчета.

3. Практическое задание:

Рассчитайте абсолютный прирост, темп роста, темп прироста видового состава преступности в Российской Федерации, N области, используя сведения, представленные в таблице

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Российская Федерация	1603449	1466857	1399998	1304622	1300855
N область	38329	36624	34011	34833	35479

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №17

1. Теоретический вопрос

Графический метод наглядного изображения статистических данных. Элементы графиков. Правила построения графиков

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Ряд динамики характеризует

- а) структуру совокупности по какому-либо признаку
- б) изменение значений признака во времени
- в) определенное значение варьирующего признака в совокупности
- г) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность

- а) умеренной однородности
- б) неоднородная
- в) однородная
- г) средней однородности

3. На расчетном счете предприятия остаток средств на 1 января (тыс. руб.): 2007 г.-400, 2008 г. - 410. Определите тем роста и темп прироста.

3. Практическое задание:

Сосчитайте количество слов и количество букв в предложении. Вычислите среднее число букв в слове.

Криминологи, рассматривающие проблему коррупции, практически единодушны в определении перечня криминогенных факторов, генерирующих коррупцию в современной России.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №18

1. Теоретический вопрос

Графический метод наглядного изображения статистических данных. Классификации графиков. Привести примеры.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Если коэффициент вариации составляет 45%, то совокупность

- а) умеренной однородности
- б) неоднородная
- в) однородная
- г) средней однородности

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Случайные факторы – это

- а) факторы, которые вызывают случайные колебания уровней ряда (например, погодный фактор)
- б) факторы, которые оказывают постоянное и сильное воздействие на изучаемый показатель.
- в) факторы, которые вызывают сезонные колебания относительно основной тенденции

3. Рассчитать средний возраст сотрудников на предприятии по следующим данным, указать вид средней величины, используемой для расчёта и обоснования для ее применения.

Распределение работников предприятия по возрасту

Возраст, лет	Число работников, человек
До 25	7
25 – 30	13
30 – 40	38
40 – 50	42
50 – 60	16
60 и более	5
Итого	121

3. Практическое задание:

В отряде осужденных, содержащихся в исправительном учреждении, имеются лица, осужденные к наказанию в виде лишения свободы на следующие сроки:

- Иванов – 8 лет;
- Макаров – 9 лет;
- Соколов – 7 лет;
- Турецкий – 5 лет;
- Бураков – 10 лет;
- Петров – 7 лет;
- Сидоров – 5 лет;
- Васильев – 10 лет;
- Коробов – 5 лет.

Определите моду и медиану данного вариационного ряда

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №19

1. Теоретический вопрос

Вариации: определение, виды, показатели.

2. Тестовое задание

1. По данным таблицы определить среднюю рентабельность капитала по двум акционерным обществам в целом, указать вид средней величины, используемой для расчёта и обоснования для ее применения (обратите внимание, на показатель рентабельности, который выражен в %)

№	Рентабельность акционерного капитала, %	Прибыль, тыс.руб
1	40	6000
2	35	3500
Итого		9500

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Моментным рядом динамики является

- г) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- д) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
- е) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Ряд динамики характеризует

- д) структуру совокупности по какому-либо признаку
- е) изменение значений признака во времени
- ж) определенное значение варьирующего признака в совокупности
- з) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

3. Практическое задание:

Один из показателей оценки работы следователей – число уголовных дел, находящихся в производстве у каждого следователя за год. На основании данных, представленных ниже, определите, сколько в среднем дел находилось в производстве у одного следователя.

Количество дел в производстве	31–35	36–40	41–45	46–50	51–55	Всего
Число следователей	1	2	4	4	5	16

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №20

1. Теоретический вопрос

Абсолютные показатели вариации: размах и среднее линейное отклонение. Применение и смысл показателей

2. Тестовое задание

1. Если известно, что оборот торгов Московской межбанковской валютной биржи 25 марта составил 51,9 млн. долл., а 24 марта – 43,2 млн. долл., рассчитайте относительный показатель динамики, или темп роста и сделайте вывод.

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения НЕ относится

- а) установление объекта наблюдения
- б) решение финансовых вопросов
- в) выбор срока наблюдения

3. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Для выявления и устранения ошибок статистического наблюдения используются

- а) умственный контроль
- б) счетный контроль
- в) проверка репрезентативности

3. Практическое задание:

Рассчитайте коэффициент корреляции.

Количество неполных семей	13	10	14	18	19	20	22
Количество преступлений, совершенных несовершеннолетними(в неделю)	6	3	8	8	10	11	14

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №21

1. Теоретический вопрос

Средние показатели вариации: дисперсия и среднее квадратичное отклонение. Применение и смысл показателей

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Вторичная группировка – это

а) перегруппировка единиц объекта на основе данных наблюдения

б) **операция по образованию новых групп на основании данных первичной группировки**

в) комбинационная группировка

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выделите признак, по которым может быть построен атрибутивный ряд распределения

а) заработная плата работающих

б) **пол работников предприятия**

в) численность населения стран

3. Укажите, какие диаграммы используются для характеристики структуры совокупности

3. Практическое задание:

На территории отдела внутренних дел Советского района г. N совершено: в январе 35 преступлений; в феврале – 20; марте – 15; апреле – 25; мае – 35; июне – 35; июле – 40; августе – 45; сентябре – 55; октябре – 30; ноябре – 20; декабре – 15.

Преобразуйте динамический ряд методом укрупнения интервалов (ступенчатой средней). Охарактеризуйте проявившиеся тенденции

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №22

1. Теоретический вопрос

Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции и вариации. Применение и смысл показателей

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Выделите признаки, по которым могут быть построены вариационные ряды распределения

- а) прибыль предприятия
- б) пол работников предприятия
- в) уровень образования работников предприятий

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Какую познавательную задачу решает данная группировка?

Офис	Число заключенных договоров, ед	В том числе, %	
		Ипотечное кредитование	Потребительское кредитование
1	2376	46	54
2	1251	19	81
3	1927	50	50
4	2017	52	48
5	1563	42	58

а)

изучение взаимосвязи явлений

б) изучение типов явлений

в) изучение структуры изучаемых явлений

3. Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению и оформлению таблиц

3. Практическое задание:

Известно, что в 2020 г. в г. N было совершено: 20 убийств, 100 краж, 80 грабежей, 150 хулиганств. Было осуждено за убийства 15 чел., за кражи 80 чел., за грабежи 70 чел., за хулиганства 120 чел.

В 2021 г. количество тех же преступлений составило соответственно: 30, 90, 70, 130, а количество осужденных соответственно: 25, 80, 65, 110. Необходимо определить индекс тяжести преступлений и индекс судимости.

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №23

1. Теоретический вопрос

Статистическое изучение связи между явлениями. Функциональная и стохастическая зависимости. Методы изучения связи.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Аналитические группировки применяются для

- а) разделения совокупности на качественно однородные типы
- б) характеристики структуры совокупности
- в) характеристики взаимосвязей между отдельными признаками

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Определение оптимальной величины интервала производится при использовании формулы

- а) Стерджесса
- б) Романовского
- в) Пирсона
- г) Лоренца

3. Запишите последовательность этапов проведения сложной сводки:

- 1....
- 2....
- 3....
- 4....

3. Практическое задание:

Возраст осужденных по ст. 229 УК РФ «Хищение либо вымогательство наркотических средств и психотропных веществ» за 2021 г. в России составлял:

Возраст	Число осужденных
До 20 лет	122
20-25	221
26-30	176
30-35	86
35-40	38
40-45	28
45-50	10
50-55	1
Всего:	682

Определите показатели вариации

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №24

1. Теоретический вопрос

Статистическое изучение связи между явлениями. Виды связи по степени тесноты, направлению и аналитическому выражению.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Относительная величина выполнения бизнес-плана фирмы определяется отношением фактического уровня к

а) плану за прошлый период

б) **плановому**

в) базисному

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

а) **интенсивности**

б) координации

в) сравнения

г) динамики

3. Проведите логический контроль данных и определите смысловые и другие логические ошибки в опросной анкете:

1. Фамилия, имя, отчество – Бурнштейн Инна Львовна.
2. Пол – мужской.
3. Возраст (число полных лет) – 20 лет.
4. Национальность – германская.
5. Семейное положение – вдова.
6. Число детей – трое.
7. Образование – высшее, гуманитарное.
8. Профессия – торговая.
9. Трудовой стаж – пятилетний.
10. Место настоящей работы – безработная.
11. Источник средств существования – заработная плата мужа.
12. Время проживания в данном населенном пункте – 22 года.

3. Практическое задание:

Определите средний процент роста числа преступлений по данным Федеральной службы государственной статистики за рассматриваемый период по регионам Урала:

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021
Тюменская обл.	5598	5874	5806	8066	8227
Челябинская обл.	16943	17080	18487	19305	21091

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы статистики
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составили	Л.Н. Чеганова

Билет №25

1. Теоретический вопрос

Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики по показателям времени: интервальные и моментные, их свойства и определение среднего уровня ряда динамики.

2. Тестовое задание

1. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную

2. Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов.

Статистическая сводка - это:

- в) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- г) форма представления и развития изучаемых явлений;
- д) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

3. В каких случаях используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?

3. Практическое задание:

Состав лиц, совершивших преступления (тысяч человек)

	1990	1996	2002
Выявлено лиц, совершивших преступления – всего	897,3	1618,4	1644,2
в том числе:			
мужчины	774,6	1361,1	1365,3
женщины	122,7	257,3	278,9

Необходимо рассчитать относительные показатели координации и сделать вывод.