

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.12.2024 11:48:16

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Статистические методы анализа и прогнозирования в юридической
деятельности

40.05.03 Судебная экспертиза
специализация "Экономические экспертизы"

Для набора 2023 года

Квалификация
Судебный эксперт

КАФЕДРА Статистики, эконометрики и оценки рисков**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Трегубова А.А.

Зав. кафедрой: д.э.н., проф. Ниворожкина Л.И.

Методический совет направления: д.ю.н., профессор Позднышов А.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель: овладение основными статистическими методами анализа и прогнозирования социально-правовых и криминологических явлений и процессов.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ПК-4 : Способен вести экспертно-криминалистические учеты, принимать участие в организации справочно-информационных и информационно-поисковых систем, предназначенных для обеспечения различных видов экспертной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основные понятия и категории статистики, виды обобщающих статистических показателей в юридической деятельности и способы их расчета (соотнесено с индикатором УК-1.1); основные источники и формы представления статистической информации в юридической и судебной деятельности (соотнесено с индикатором ПК-4.1).
Уметь:
анализировать и интерпретировать результаты расчета статистических показателей в юридической деятельности (соотнесено с индикатором УК-1.2); работать с различными источниками информации для проведения статистического анализа в юридической деятельности (соотнесено с индикатором ПК-4.2).
Владеть:
методами статистического анализа и прогнозирования в юридической деятельности (соотнесено с индикатором УК-1.3); методами статистического наблюдения и выборочных обследований, статистической обработки информации о состоянии правоприменительной и правоохранительной практики (соотнесено с индикатором ПК-4.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Понятие, предмет, метод юридической статистики. Статистическое наблюдение

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	Тема 1.1 «Предмет, метод и задачи дисциплины» Предмет, метод и объект юридической статистики. Статистические признаки и показатели. Классификация статистических признаков. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
1.2	Тема 1.1 «Предмет, метод и задачи дисциплины» Предмет, метод и объект юридической статистики. Статистические признаки и показатели. Классификация статистических признаков. Выполнение заданий. / Пр /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
1.3	Тема 1.2 «Статистическое наблюдение в юридической деятельности» Понятие статистического наблюдения в юридической практике. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
1.4	Тема 1.2 «Статистическое наблюдение в юридической деятельности» Понятие статистического наблюдения в юридической практике. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Выполнение заданий с помощью LibreOffice. Работа с данными Росстата. / Пр /	2	4	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
1.5	Тема 1.2 «Статистическое наблюдение в юридической деятельности» Понятие статистического наблюдения в юридической практике. Формы, виды и способы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.	2	26	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5

	Ознакомление с требованиями, предъявляемыми к официальной статистической отчетности в юридической и правовой деятельности (база Консультант+). / Ср /				
Раздел 2. Основы статистического анализа и прогнозирования в юридической деятельности					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	Тема 2.1 «Сводка и группировка статистических данных» Понятие статистической сводки и группировки. Виды статистических сводок, группировок. Ряды распределения. Наглядное представление результатов сводки и группировки. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.2	Тема 2.1 «Сводка и группировка статистических данных» Понятие статистической сводки и группировки. Виды статистических сводок, группировок. Ряды распределения. Наглядное представление результатов сводки и группировки. Выполнение заданий с помощью LibreOffice. / Пр /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.3	Тема 2.2 «Абсолютные и относительные показатели в юридической практике» Абсолютные и относительные показатели. Виды относительных статистических показателей. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.4	Тема 2.2 «Абсолютные и относительные показатели в юридической практике» Абсолютные и относительные показатели. Виды относительных статистических показателей. Выполнение заданий с помощью LibreOffice. / Пр /	2	4	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.5	Тема 2.2 «Абсолютные и относительные показатели в юридической практике» Абсолютные и относительные показатели. Виды относительных статистических показателей. / Ср /	2	34	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.6	Тема 2.3 «Средние показатели в юридической статистике» Понятие средней величины. Средняя арифметическая, гармоническая и геометрическая. Структурные средние: мода, медиана. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.7	Тема 2.3 «Средние показатели в юридической статистике» Понятие средней величины. Средняя арифметическая, гармоническая и геометрическая. Структурные средние: мода, медиана. Выполнение заданий с помощью LibreOffice. / Пр /	2	8	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.8	Тема 2.4 «Показатели вариации» Понятие вариации. Способы вычисления основных показателей вариации: размаха вариации, дисперсии, стандартного отклонения, коэффициента вариации. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.9	Тема 2.4 «Показатели вариации» Понятие вариации. Способы вычисления основных показателей вариации: размаха вариации, дисперсии, стандартного отклонения, коэффициента вариации. Выполнение заданий с помощью LibreOffice. / Пр /	2	4	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.10	Тема 2.5 «Анализ рядов динамики» Понятие и классификация рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние обобщающие показатели ряда динамики. Методы анализа тренда в рядах динамики. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.11	Тема 2.5 «Анализ рядов динамики» Понятие и классификация рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние обобщающие показатели ряда динамики. Методы анализа тренда в рядах динамики. Выполнение заданий с помощью LibreOffice.	2	4	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5

	/ Пр /				
2.12	Тема 2.6 «Статистическое изучение взаимосвязи явлений» Типы связей между явлениями. Понятие корреляционной связи. Основы корреляционного анализа. / Лек /	2	2	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.13	Тема 2.6 «Статистическое изучение взаимосвязи явлений» Типы связей между явлениями. Понятие корреляционной связи. Основы корреляционного анализа. Выполнение заданий с помощью LibreOffice. / Пр /	2	4	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5
2.14	/ Зачёт /	2	0	УК-1, ПК-4	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ниворожкина Л. И.	Статистические методы анализа данных: учеб.	М.: РИО□, 2016	108
Л1.2	Трегубова А. А., Герасимова И. А.	Статистические методы анализа и прогнозирования в юридической деятельности: учеб. пособие по напр. "Юриспруденция" и спец. "Судеб. экспертиза"	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016	59

5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Симоненко А. В., Лялин В. С.	Правовая статистика: учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 030501 "Юриспруденция"	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015	25
Л2.2		Журнал "Вопросы статистики"	,	1
Л2.3	Мавренкова Е. А., Разогреева А. М.	Правовая статистика: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241133 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Шевко, Н. Р., Казанцев, С. Я.	Правовая статистика: учебное пособие	Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2018	https://www.iprbookshop.ru/86486.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Андрюшечкина И. Н., Ковалев Е. А., Савюк Л. К., Бикбулатов Ю. А.	Правовая статистика: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/532929 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

База статистических данных Росстата <https://rosstat.gov.ru/databases>
 Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Росстат. <https://www.fedstat.ru/>
 Данные судебной статистики. Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации <http://www.cdep.ru/?id=79>
 Консультант +

5.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
 LibreOffice

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
Знания: основные понятия и категории статистики, виды обобщающих статистических показателей в юридической деятельности и способы их расчета	Формулирует ответы на поставленные вопросы в части основных понятий и категорий статистики, видов статистических показателей	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры	Устный опрос (вопросы 1-4, 11-20). Тестовые задания (1-10) Зачетные задания (1-10)
Умения: анализировать и интерпретировать результаты расчета статистических показателей в юридической деятельности	Решает расчетные задания, анализирует и интерпретирует полученные результаты.	Полнота и правильность решений; обоснованность обращения к базам данных; содержательность выводов и интерпретации полученных результатов.	Расчетное задание (задания 1-10). Зачетные задания (1-10)
Владения: методами статистического анализа и прогнозирования в юридической деятельности	Решает расчетные задания, анализирует и интерпретирует полученные результаты.	Полнота и правильность решений; обоснованность обращения к базам данных; содержательность выводов и интерпретации полученных результатов. Соответствие результатов выполнения и обсуждения кейса поставленным целям и задачам.	Расчетное задание (задания 1-10). Зачетные задания (1-10)
ПК-4: Способен вести экспертно-криминалистические учеты, принимать участие в организации справочно-информационных и информационно-поисковых систем, предназначенных для обеспечения различных видов экспертной деятельности			
Знания: основные источники и формы представления статистической информации в юридической и судебной деятельности	Формулирует ответы на поставленные вопросы в части основных источников и формах представления статистической информации	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры	Устный опрос (вопросы 5-10). Тестовые задания (1-10) Зачетные задания (1-10)
Умения: работать с различными источниками информации для проведения статистического анализа в юридической деятельности	Решает расчетные задания, анализирует и интерпретирует полученные результаты.	Полнота и правильность решений; обоснованность обращения к базам данных; содержательность выводов и интерпретации полученных результатов.	Расчетное задание (задания 1-10). Зачетные задания (1-10)
Владения: методами статистического наблюдения и выборочных обследований, статистической обработки информации о состоянии правоприменительной и правоохранительной практики	Решает расчетные задания, анализирует и интерпретирует полученные результаты.	Полнота и правильность решений; обоснованность обращения к базам данных; содержательность выводов и интерпретации полученных результатов. Соответствие результатов выполнения и обсуждения кейса поставленным целям и задачам.	Расчетное задание (задания 1-10). Зачетные задания (1-10)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

50-100 баллов (оценка «зачтено»)

0-49 баллов (оценка «не зачтено»)

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

Зачетные задания ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №1

1. Статистические таблицы, их виды. Правила построения статистических таблиц.
2. Структурные средние: мода и медиана.

Задача 1. Число зарегистрированных гражданских дел о разделе жилого имущества по регионам составило: 124, 130, 121, 124, 128, 136, 125, 130, 124, 128, 125, 125, 130, 128, 125, 128. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд. Подробно опишите ход решения.

Задача 2. Имеются данные о размерах компенсации морального вреда в денежном выражении, определенных решением судей отдельного района.

Размер компенсации, тыс. у.е.	52	75	75	50	68	50	70
Число решений	3	5	1	4	5	2	4

Рассчитайте: 1) среднюю, модальную и медианную величину компенсации;

2) коэффициент вариации. Сделайте выводы о том, насколько сильно различаются принимаемые решения (по размеру компенсации).

Задача 3. Средняя величина в совокупности равна 15, среднее квадратическое отклонение равно 10. Чему равен средний квадрат индивидуальных значений этого признака; дисперсия; коэффициент вариации? Сделайте выводы по имеющимся и найденным показателям.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №2

1. Виды и способы статистического наблюдения.
2. Виды средних величин и методы их расчета.

Задача 1. Данные о числе зарегистрированных преступлений по регионам представлены в таблице:

№	Число зарегистрированных преступлений.	Число регионов
1	25	410
2	30	350
3	15	420

Определите среднее, медианное и модальное число преступлений по всем регионам.

Задача 2. Имеются данные о распределении регионов по сумме собранных штрафов.

Сумма штрафов, тыс. у.е. в год	4-8	8-12	12-16	16-20
Число регионов	7	16	20	7

Определите: 1) стандартное отклонение прибыли; 2) коэффициент вариации. Сделайте выводы.

Задача 3. На сколько процентов ежегодно должна снижаться преступность, чтобы за пять лет произошло ее снижение на 15%? Если за первые два года преступность снизилась на 20%, за следующие два года – выросла на 20%, и за последний год – снизилась на 15%, то будет ли в таком случае общее и среднее изменение равно запланированному общему снижению в 15% и среднему изменению (найденному ранее)?

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №3

1. Сводка – вторая стадия статистического наблюдения. Основное содержание и задачи сводки.
2. Понятие тенденции ряда. Сглаживание рядов с помощью скользящей средней.

Задача 1. Имеются данные о ежедневном количестве краж в течение рабочих дней месяца: 3, 1, 3, 4, 0, 5, 4, 4, 6, 5, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7, 1, 5, 6, 5. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Подробно опишите ход решения.

Задача 2. Имеются следующие данные об уровне преступности по районам.

Район	Уровень преступности (в %)	Число зарегистрированных преступлений
1	6,2	520
2	8,3	746

3	7,1	438
4	5,8	620

Вычислите средний уровень преступности по районам в целом. Сделайте выводы.

Задача 3. Для выяснения возрастных особенностей кадрового состава отдела было произведено обследование:

Возраст сотрудников, лет	до 30	30-40	40-55	от 55
Число сотрудников	20	40	25	10

Определите: 1) вид ряда распределения; 2) средний возраст сотрудников; 3) модальный и медианный возраст; 4) вариацию возраста в абсолютном и относительном выражении.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №4

1. Основные показатели рядов динамики. Методы их вычисления.
2. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Условия применения.

Задача 1. Имеются данные о сумме собранных штрафов, млн. у.е.:

Сумма штрафов	160	170	180	100	150
Число регионов	12	10	4	6	5

- 1) представьте данные в виде ряда распределения и охарактеризуйте его;
- 1) найдите среднюю, модальную и медианную величину собранных штрафов;
- 3) определите среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

Сделайте выводы по каждому пункту.

Задача 2. Данные о количестве гражданских дел за 2006-2011 гг. представлены в таблице.

Годы	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Гражданские дела, шт.	344	529	730	917	1100	1200

Рассчитайте: 1) относительные показатели динамики (цепные и базисные); 2) проверьте взаимосвязь цепных и базисных показателей динамики; 3) сделайте выводы о динамике числа гражданских дел.

Задача 3. Сумма собранных штрафов за несколько месяцев составила (в у.е.): 250, 255, 320, 175, 180, 250, 300, 300, 370, 350, 320, 320, 175. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Найдите средний размер собранных штрафов за период. Подробно опишите ход решения.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №5

1. Предмет статистики как науки. Правовая статистика.
2. Относительные величины структуры, координации, интенсивности, сравнения.

Задача 1. Данные о возрасте задержанных правоохранительными органами представлены в таблице:

Возраст задержанных, лет	до 20	20-24	24-35	свыше 35
Число задержанных, чел.	30	25	35	15

Определите: 1) вид ряда распределения; 2) средний размер, модальное и медианное значение возраста; 3) вариацию возраста в относительном выражении.

Сделайте выводы по каждому пункту.

Задача 2. Количество зарегистрированных преступлений за первый год – выросло в 1,08, за второй – выросло в 1,1, за третий – снизилось на 7%, за четвертый – выросло на 7%, за пятый год – снизилось на 18%. Чему равен общий и среднегодовой темп прироста количества зарегистрированных преступлений?

Задача 3. Число зарегистрированных гражданских дел о разделе жилого имущества по регионам составило: 124, 130, 121, 124, 128, 136, 125, 130, 124, 128, 125, 125, 130, 128, 125, 128. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Подробно опишите ход решения.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №6

1. Роль и значение абсолютных и относительных величин, их использование в юридической деятельности.
2. Средняя геометрическая (простая и взвешенная). Применение средней геометрической.

Задача 1. Число зарегистрированных гражданских дел о разделе жилого имущества по регионам составило: 124, 130, 121, 124, 128, 136, 125, 130, 124, 128, 125, 125, 130, 128, 125, 128. Постройте

дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Подробно опишите ход решения.

Задача 2. Имеются данные о размерах компенсации морального вреда в денежном выражении, определенных решением судей отдельного района.

Размер компенсации, тыс. у.е.	52	75	75	50	68	50	70
Число решений	3	5	1	4	5	2	4

Рассчитайте: 1) среднюю, модальную и медианную величину компенсации;

2) коэффициент вариации. Сделайте выводы о том, насколько сильно различаются принимаемые решения (по размеру компенсации).

Задача 3. Средняя величина в совокупности равна 15, среднее квадратическое отклонение равно 10. Чему равен средний квадрат индивидуальных значений этого признака; дисперсия; коэффициент вариации? Сделайте выводы по имеющимся и найденным показателям.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №7

1. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления. Средние обобщающие показатели динамики.

2. Графическое изображение статистических данных.

Задача 1. Данные о числе зарегистрированных преступлений по регионам представлены в таблице:

№	Число зарегистрированных преступлений.	Число регионов
1	25	410
2	30	350
3	15	420

Определите среднее, медианное и модальное число преступлений по всем регионам.

Задача 2. Имеются данные о распределении регионов по сумме собранных штрафов.

Сумма штрафов, тыс. у.е. в год	4-8	8-12	12-16	16-20
Число регионов	7	16	20	7

Определите: 1) стандартное отклонение прибыли; 2) коэффициент вариации. Сделайте выводы.

Задача 3. На сколько процентов ежегодно должна снижаться преступность, чтобы за пять лет произошло ее снижение на 15%? Если за первые два года преступность снизилась на 20%, за следующие два года – выросла на 20%, и за последний год – снизилась на 15%, то будет ли в таком случае общее и среднее изменение равно запланированному общему снижению в 15% и среднему изменению (найденному ранее)?

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №8

1. Статистическое наблюдение – первая стадия статистического исследования. Основные организационные формы статистического наблюдения.

2. Средняя, ее понятие и сущность. Условия типичности средних.

Задача 1. Имеются данные о ежедневном количестве краж в течение рабочих дней месяца: 3, 1, 3, 4, 0, 5, 4, 4, 6, 5, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7, 1, 5, 6, 5. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Подробно опишите ход решения.

Задача 2. Имеются следующие данные об уровне преступности по районам.

Район	Уровень преступности (в %)	Число зарегистрированных преступлений
1	6,2	520
2	8,3	746
3	7,1	438
4	5,8	620

Вычислите средний уровень преступности по районам в целом. Сделайте выводы.

Задача 3. Для выяснения возрастных особенностей кадрового состава отдела было произведено обследование:

Возраст сотрудников, лет	до 30	30-40	40-55	от 55
Число сотрудников	20	40	25	10

Определите: 1) вид ряда распределения; 2) средний возраст сотрудников; 3) модальный и медианный возраст; 4) вариацию возраста в абсолютном и относительном выражении.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №9

1. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
2. Понятие ряда динамики, виды рядов динамики.

Задача 1. Имеются данные о сумме собранных штрафов, млн. у.е.:

Сумма штрафов	160	170	180	100	150
Число регионов	12	10	4	6	5

- 1) представьте данные в виде ряда распределения и охарактеризуйте его;
- 1) найдите среднюю, модальную и медианную величину собранных штрафов;
- 3) определите среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

Сделайте выводы по каждому пункту.

Задача 2. Данные о количестве гражданских дел за 2006-2011 гг. представлены в таблице.

Годы	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Гражданские дела, шт.	344	529	730	917	1100	1200

Рассчитайте: 1) относительные показатели динамики (цепные и базисные); 2) проверьте взаимосвязь цепных и базисных показателей динамики; 3) сделайте выводы о динамике числа гражданских дел.

Задача 3. Сумма собранных штрафов за несколько месяцев составила (в у.е.): 250, 255, 320, 175, 180, 250, 300, 300, 370, 350, 320, 320, 175. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Найдите средний размер собранных штрафов за период. Подробно опишите ход решения.

ЗАЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №10

1. Понятие корреляционной зависимости. Изменение тесноты связи между явлениями. Линейный коэффициент парной корреляции.
2. План статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Программа наблюдения.

Задача 1. Данные о возрасте задержанных правоохранительными органами представлены в таблице:

Возраст задержанных, лет	до 20	20-24	24-35	свыше 35
Число задержанных, чел.	30	25	35	15

Определите: 1) вид ряда распределения; 2) средний размер, модальное и медианное значение возраста; 3) вариацию возраста в относительном выражении.

Сделайте выводы по каждому пункту.

Задача 2. Количество зарегистрированных преступлений за первый год – выросло в 1,08, за второй – выросло в 1,1, за третий – снизилось на 7%, за четвертый – выросло на 7%, за пятый год – снизилось на 18%. Чему равен общий и среднегодовой темп прироста количества зарегистрированных преступлений?

Задача 3. Число зарегистрированных гражданских дел о разделе жилого имущества по регионам составило: 124, 130, 121, 124, 128, 136, 125, 130, 124, 128, 125, 125, 130, 128, 125, 128. Постройте дискретный и интервальный вариационный ряд (используйте формулу Стерджесса). Подробно опишите ход решения.

Критерии оценивания:

Зачетное задание оценивается максимально в 100 баллов:

- 50-100 баллов (оценка «зачтено»)
- 0-49 баллов (оценка «не зачтено»)

Каждая задача оценивается отдельно, максимально в 20 баллов. Максимальная общая оценка – 60 баллов. Критерии оценивания отдельной задачи:

- 10-20 баллов. Задача решена в полном объеме, выбраны верные инструментальные методы и приемы решения, проведены верные расчеты, сделан полный, содержательный вывод по результатам проведенных расчетов, в расчетах и выводах содержатся незначительные ошибки.
- 0-9 балла. Задача не решена или решена частично, частично выбраны необходимые инструментальные методы и приемы решения, расчеты не проведены или проведены частично, вывод по результатам проведенных расчетов не сделан или ошибочен.

Каждый вопрос оценивается отдельно, максимально в 20 баллов. Максимальная общая оценка – 40 баллов. Критерии оценивания отдельного вопроса:

- зачтено – 10-20 баллов. Ответ на вопрос верный или с отдельными погрешностями и ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; продемонстрировано наличие глубоких исчерпывающих / твердых и достаточно полных знаний, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе.
- не зачтено – 0-9 балла. Ответ на вопрос не верен или частично верен, продемонстрирована неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы для устного опроса

1. Понятие статистики.
2. Предмет, объект исследования. Статистический признак, показатель.
3. Метод статистики.
4. Понятие и предмет юридической статистики.
5. Статистическое наблюдение – первая стадия статистического исследования. Основные организационные формы статистического наблюдения.
6. Виды и способы статистического наблюдения.
7. План статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Программа наблюдения.
8. Что представляет собой статистическая группировка?
9. В чем заключаются особенности выбора группировочного признака? Как это связано с выбором числа групп?
10. Какие виды группировок Вы знаете, и в чем заключаются их основные отличия?
11. Перечислите основные показатели вариации.
12. Что такое ряды динамики и их роль в статистическом анализе?
13. Укажите виды рядов динамики.
14. Чем объясняется выбор формулы для нахождения среднего уровня динамического ряда?
15. Какие показатели рассчитываются для характеристики изменений уровней ряда динамики?
16. Как рассчитывается средний темп (коэффициент) роста и прироста?
17. Назовите основные виды взаимосвязей.
18. Охарактеризуйте корреляционные связи по направлению и аналитическому выражению.
19. Какие методы используются для выявления наличия связи?
20. Охарактеризуйте показатели тесноты связи количественных признаков.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос оценивается отдельно, максимально в 1,5 балла. Максимальная общая оценка – 30 баллов. Критерии оценивания отдельного вопроса:

- 0,8-1,5 балла. Ответ на вопрос верный или с отдельными погрешностями и ошибками; продемонстрировано наличие глубоких исчерпывающих / твердых и достаточно полных знаний, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе.
- 0-0,7 балла. Ответ на вопрос не верен или частично верен, продемонстрирована неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Комплект расчетных заданий

Задание 1. Имеются условные данные о сроках лишения свободы 50 заключенных (лет):

5	4	2	1	6	3	4	3	2	1
5	6	4	3	10	5	4	1	2	3
3	4	1	6	5	3	4	3	5	12
4	3	2	4	6	4	4	3	1	5
2	3	6	7	3	4	3	5	1	1

Постройте:

- 1) дискретный и интервальный ряд распределения заключенных по срокам лишения свободы;
- 2) интервальный ряд распределения по срокам лишения свободы, выделив три группы: сроком до трех лет включительно; от трех до пяти лет; свыше пяти лет.

Задание 2. По данным судебного департамента при Верховном суде РФ о судимости в России в 2008-2014 гг. определите относительные показатели динамики (цепные, базисные). Сделайте выводы.

Таблица 1 – Характеристика осужденных лиц по РФ, 2008-2014 гг.

Характеристика	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Осуждено лиц по приговорам, вступившим в законную силу, в т.ч.:	925 166	892 360	845 071	782 274	739 278	735 340	719 305
<i>по делам, поступившим из органов следствия и дознания (без составов частного обвинения)</i>	893 159	861 139	815 182	754 054	713 458	708 287	693 345
<i>по составам частного обвинения</i>	32 007	31 221	29 889	28 220	25 820	27 053	25 960
<i>за особо тяжкие преступления</i>	54 892	52 657	50 502	46 309	40 751	40 322	40 912
<i>за тяжкие преступления</i>	230 825	216 774	203 979	187 218	172 943	172 287	174 647
<i>за преступления средней тяжести</i>	315 987	296 854	281 068	262 299	252 238	182 369	172 848
<i>за преступления небольшой тяжести</i>	323 462	326 075	309 522	286 448	273 346	340 362	330 898

Задание 3. По данным таблицы 1 охарактеризуйте структуру судимости по годам. Сделайте выводы.

Задание 4. Рассчитайте относительные показатели координации по приговорам (в качестве базы сравнения выберите число лиц, осужденных за особо тяжкие преступления) по годам (по табл. 1). Сделайте выводы.

Задание 5. По данным Управления ООН по наркотикам и преступности за 2011 год рассчитайте относительные показатели сравнения числа убийств и числа убийств на 100 тыс. чел. Сравните полученные результаты, сделайте выводы.

Страна	Число убийств, ед.	Число убийств на 100 000 чел. населения
Австралия	229	1,0
Япония	506	0,4
Германия	690	0,8
Великобритания	722	1,2
Египет	992	1,2
Китай	13 410	1,0
Россия	14 574	10,2
США	14 748	4,8
Мексика	27 199	23,7
Бразилия	40 974	21,0
Индия	42 923	3,46

Задание 6. Имеются данные о распределении числа исков по сумме иска.

Сумма иска, тыс. дол.	4-8	8-12	12-16	16-20
Число исков	7	16	20	7

Проанализировать вариацию суммы иска.

Задание 7. Известна величина штрафов (у.е.), определить моду, медиану.

Размер штрафа, у.е.	Число штрафов, f	Накопленные частоты, F
105-115	4	4
115-125	9	13
125-135	21	34
135-145	49	83
145-155	28	111
155-165	18	129
165-175	11	140
Итого	140	-

Задание 8. По данным таблицы 6.3 рассчитайте показатели вариации числа преступлений по ст. 290 УК РФ (получение взятки) по Ростовской области, сделайте выводы.

Таблица 2 – Число зарегистрированных преступлений (получение взятки) по Ростовской области, 2010-2015 гг.

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число зарегистрированных преступлений, ед.	227	171	141	128	133	133

Задание 9. По данным таблицы 3 определите вид ряда динамики; по каждому региону и по округу рассчитайте среднее число преступлений за год. Сделайте выводы.

Таблица 3 – Число зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения, ЮФО

Год	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Южный федеральный округ	1715	1480	1397	1339	1271	1303
Республика Адыгея	1363	1063	1035	919	888	903
Республика Калмыкия	1861	1401	1320	1311	1220	1029
Краснодарский край	1239	1260	1262	1243	1195	1270
Астраханская область	2828	2574	2241	2045	1704	1551
Волгоградская область	2046	1731	1538	1512	1417	1421
Ростовская область	1844	1386	1319	1232	1219	1274

Задание 10. Имеются данные об уровне преступности (число преступлений на 10 тыс. чел.) и размере ВВП на душу населения (в долл. США на чел.) по ряду стран в 2015 году (табл. 8.14). Оцените тесноту связи между уровнем преступности и размером ВВП в перечисленных странах с помощью коэффициента корреляции рангов Спирмена. Сделайте выводы.

Таблица 4 – Уровень преступности и размер ВВП на душу населения, 2015 год

Страна	Уровень преступности, ед. на 10 тыс. чел.	Размер ВВП на душу населения, долл. США на чел.
Эстония	5,1	17425
Литва	6,6	14318
Латвия	3,1	13729
Беларусь	4,9	6583
Украина	5,2	2109
Россия	2,4	8447
Туркменистан	4,2	7534
Таджикистан	2,1	949
Узбекистан	3,1	2130
Казахстан	8,8	11028
Азербайджан	2,2	6794
Молдова	7,5	1740
Грузия	4,3	3720
Армения	1,4	3547

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается отдельно, максимально в 5 баллов. Максимальная общая оценка – 50 баллов. Критерии оценивания отдельного задания:

– 2,5-5 баллов. Задача решена в полном объеме, выбраны верные инструментальные методы и приемы решения, проведены верные расчеты, сделан полный, содержательный вывод по результатам проведенных расчетов, в расчетах и выводах содержатся незначительные ошибки.

– 0-2,4 балла. Задача не решена или решена частично, частично выбраны необходимые инструментальные методы и приемы решения, расчеты не проведены или проведены частично, вывод по результатам проведенных расчетов не сделан или ошибочен.

Тестовые задания

Выбрать один верный ответ:

1. Объектом изучения в статистике являются:

- а) массовые явления и процессы; б) динамика экономических показателей;
в) качественные социально-экономические закономерности.

2. Общие приемы и методы исследования массовых явлений и процессов являются предметом:

- а) общей теории статистики; б) экономической статистики; в) социальной статистики.

3. Одной из форм статистического наблюдения является:

- а) отчетность; б) социологический опрос; в) регистрация транспортных средств в ГИБДД.

4. По способу регистрации статистическое наблюдение делится на:

- а) периодическое и единовременное; б) непосредственное, документальное и опрос;
в) анкетное и документальное.

5. Основанием группировки может быть признак:

- а) качественный; б) количественный; в) качественный и количественный.

6. Между относительными показателями плана, реализации плана и динамики существует следующая взаимосвязь:

- а) $ОПД \cdot ОПРП = ОПП$; б) $ОПП \cdot ОПРП = ОПД$; в) $ОПП + ОПД = ОПРП$.

7. Медиана – это значение признака:

- а) повторяющееся с наибольшей частотой;
б) занимающее в упорядоченном ряду определенное место;
в) приходящееся на середину упорядоченного ряда.

8. Дисперсия вариационного ряда – это:

- а) один из показателей колеблемости значений признака вариационного ряда;
б) показатель, отражающий наиболее типичный уровень признака;
в) наиболее часто встречающееся значение признака.

9. Методом выявления тенденции ряда является:

- а) смыкание; б) укрупнение интервалов; в) приведение к одному основанию

10. Абсолютный прирост исчисляется как:

- а) отношение уровней; б) произведение уровней; в) разность уровней.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос оценивается отдельно, максимально в 2 балла. Максимальное количество вопросов за семестр – 10 вопросов. Максимальная общая оценка – 20 баллов.

Критерии оценивания отдельного вопроса:

– 1-2 балла. Ответ на вопрос верный или с отдельными погрешностями и ошибками; продемонстрировано наличие глубоких исчерпывающих / твердых и достаточно полных знаний, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе.

– 0-0,9 балла. Ответ на вопрос не верен или частично верен, продемонстрирована неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. В зачетном задании – 2 теоретических вопроса и 3 задачи. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные виды, способы и организационные формы статистического наблюдения в юридической деятельности, табличное и графическое представление статистических данных, основные статистические показатели, используемые в анализе юридических явлений и процессов, основные методы и способы сбора, систематизации и обработки статистических данных в правовой сфере, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки сбора, обработки и анализа информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности, а также самостоятельной работы и работы в коллективе.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- 1) изучить рекомендованную учебную литературу;
- 2) изучить конспекты лекций;
- 3) подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и, по возможности, дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.